MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PCFY-P·VGM-E

For use with the R410A, R407C & R22
Bei Verwendung von R410A, R407C & R22
A utiliser avec le R410A, R407C et le R22
Bij gebruik van R410A, R407C & R22
Para utilizar con el R410A, R407C y el R22
Uso del refrigerante R410A, R407C e R22
Για χρήση με τα R410A, R407C και R22
Para utilizaçao com o R410A, R407C e o R22
R410A, R407C ve R22 ile beraber kullanmak için
Для использования с моделями R410A, R407C и R22
使用R410A, R407C和R22制冷剂

INSTALLATION MANUAL

FOR INSTALLER

For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

English

INSTALLATIONSHANDBUCH

FÜR INSTALLATEURE

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimaanlage das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

Deutsch

MANUEL D’INSTALLATION

POUR L’INSTALLATEUR

Veuillez lire le manuel d’installation en entier avant d’installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d’une utilisation correcte.

Français

INSTALLATIEHANDLEIDING

VOOR DE INSTALLATEUR

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

Nederlands

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE

PER L’INSTALLATORE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d’aria.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεχτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

PARA O INSTALADOR

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

Português

MONTAJ ELKİTABI

MONTÖR İÇİN

Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

Türkçe

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

Русский

安装说明书

安装人员适用

在安装空调机之前，请先通读此安装说明书，以便安全正确地使用。

中文

Contents

1. Safety precautions

- ▶ **Before installing the unit, make sure you read all the "Safety precautions".**
- ▶ **Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.**

⚠ **Warning:**
Describes precautions that must be observed to prevent danger of injury or death to the user.

⚠ **Caution:**
Describes precautions that must be observed to prevent damage to the unit.

After installation work has been completed, explain the "Safety precautions," use, and maintenance of the unit to the customer according to the information in the Operation Manual and perform the test run to ensure normal operation. Both the Installation Manual and Operation Manual must be given to the user for keeping. These manuals must be passed on to subsequent users.

⃠ : Indicates an action that must be avoided.

! : Indicates that important instructions must be followed.

: Indicates a part which must be grounded.

: Indicates that caution should be taken with rotating parts.

: Indicates that the main switch must be turned off before servicing.

: Beware of electric shock.

: Beware of hot surface.

ELV : At servicing, please shut down the power supply for both the Indoor and Outdoor Unit.

⚠ **Warning:**
Carefully read the labels affixed to the main unit.

⚠ **Warning:**
- **Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.**
- **Install the unit at a place that can withstand its weight.**
- **Use the specified cables for wiring.**
- **Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask the dealer or an authorized technician to install them.**
- **Do not touch the heat exchanger fins.**
- **Install the air conditioner according to this Installation Manual.**
- **Have all electric work done by a licensed electrician according to local regulations.**
- **If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration from exceeding the safety limit even if the refrigerant should leak.**
- **The cut face punched parts may cause injury by cut, etc. The installers are requested to wear protective equipement such as gloves, etc.**

⚠ **Caution:**
- **Do not use the existing refrigerant piping, when use R410A or R407C refrigerant.**
- **Use ester oil, either oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections, when use R410A or R407C refrigerant.**
- **Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.**
- **Do not use the air conditioner in special environments.**
- **Ground the unit.**
- **Install an leak circuit breaker, as required.**
- **Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.**
- **Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.**
- **Do not touch the switches with wet fingers.**
- **Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.**
- **Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.**
- **Do not turn off the power immediately after stopping operation.**

2. Installation location

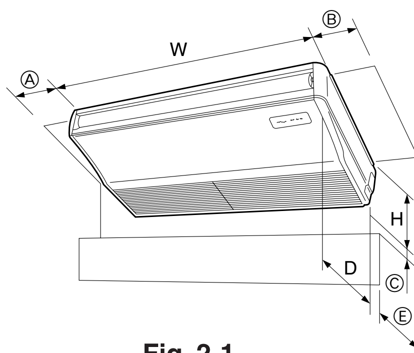


Fig. 2-1

2.1. Outline dimensions (Indoor unit) (Fig. 2-1)

Select a proper position allowing the following clearances for installation and maintenance.

(mm)

Models	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Warning:**
Mount the indoor unit on a ceiling strong enough to withstand the weight of the unit.

2.2. Outline dimensions (Outdoor unit)

Refer to the outdoor unit installation manual.

3. Installing the indoor unit

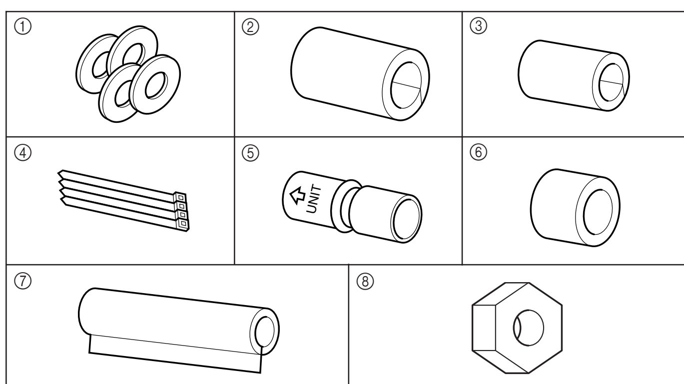


Fig. 3-1

3.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 3-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories (contained in the inside of the intake grille).

	Accessory name	Q'ty
①	Washer	4 pcs
②	Pipe cover	1 pc Large size (For gas tubing)
③	Pipe cover	1 pc Small size (For liquid tubing)
④	Band	4 pcs
⑤	Joint socket	1 pc Marked with "UNIT"
⑥	Socket cover	1 pc
⑦	Drain tubing cover	1 pc
⑧	Flare nut 3/4 F P100/P125	1 pc

3. Installing the indoor unit

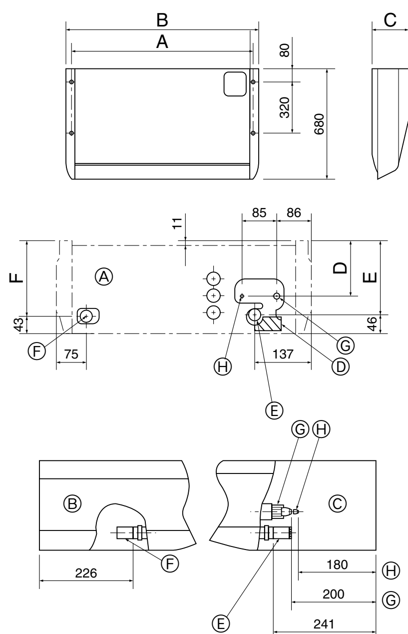


Fig. 3-2

3.2. Preparation for installation (Fig. 3-2)

3.2.1. Suspension bolt installing spacing

(mm)

Models	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Refrigerant and drain tubing location

(mm)

Models	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, 125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Front side outlet
Ⓑ Left side outlet
Ⓒ Right side outlet
Ⓓ Independent piece (Removable)
Ⓔ Right drain tubing
Ⓕ Left drain tubing
Ⓖ Gas tubing
Ⓗ Liquid tubing

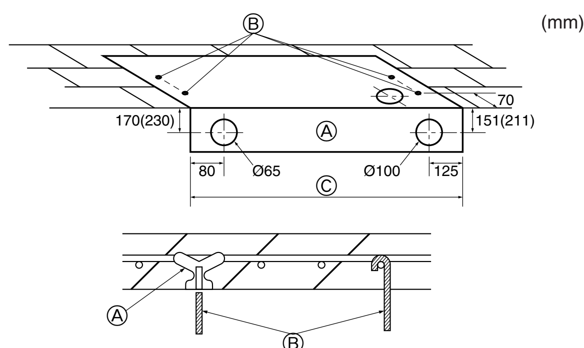


Fig. 3-3

3.2.3. Selection of suspension bolts and tubing positions (Fig. 3-3)

Using the pattern paper provided for installation, select proper positions for suspension bolts and tubing and prepare relative holes.

Ⓐ Pattern paper
Ⓑ Suspension bolt hole
Ⓒ Indoor unit width

Secure the suspension bolts or use angle stock braces or square timbers for bolt installation.

Ⓐ Use inserts of 100 kg to 150 kg each.
Ⓑ Use suspension bolts of W3/8 or M10 in size.

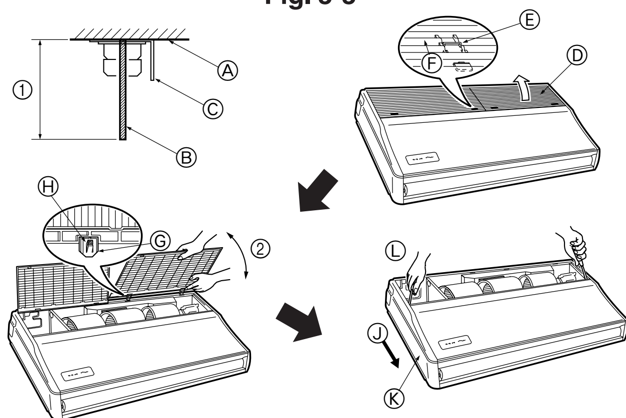


Fig. 3-4

3.2.4. Indoor unit preparation (Fig. 3-4)

1. Install the suspending bolts. (Procure the W3/8 or M10 bolts locally.)
Predetermine the length from the ceiling (① within 100 mm).

Ⓐ Ceiling surface Ⓑ Suspending bolt Ⓒ Suspending bracket

2. Remove the intake grille.
Slide the intake grille holding knobs (at two locations) backward to open the intake grille.
3. Remove the side panel.
Remove the side panel holding screws (one in each side, right and left) then slide the side panel forward for removal.

Ⓓ Intake grille
Ⓔ Intake grille holding knob
Ⓕ Slide
Ⓖ Hinge
Ⓗ Pushing the hinge, pull out the intake grille.
Ⓙ Slide the side panel forward.
Ⓚ Side panel
Ⓛ Remove the side panel holding screws.
② Forcing open the intake grille or opening it to an angle of more than 120° may damage the hinges.

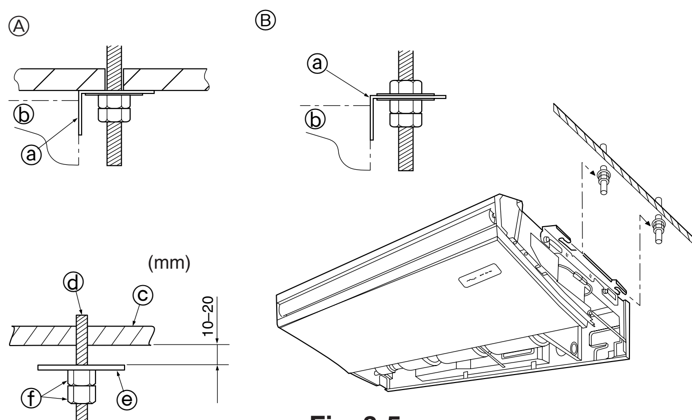


Fig. 3-5

3.3. Installing the indoor unit (Fig. 3-5)

Use a proper suspending method depending on the presence or absence of ceiling materials as follows.
In the absence of ceiling materials

Ⓐ In the presence of ceiling materials
Ⓑ In the case of unit suspension (in the absence of ceiling materials)
ⓐ Suspending bracket
ⓑ Unit
ⓒ Ceiling
ⓓ Suspending bolt
ⓔ Washer
ⓕ Double nuts

1) Directly suspending the unit

Installing procedures

1. Install the washer ① (supplied with the unit) and the nuts (to be locally procured).
2. Set (hook) the unit through the suspending bolts.
3. Tighten the nuts.

Check the unit installing condition.

- Check that the unit is horizontal between the right and left sides.
- Check that the unit slopes continuously downward from the front to the rear.

3. Installing the indoor unit

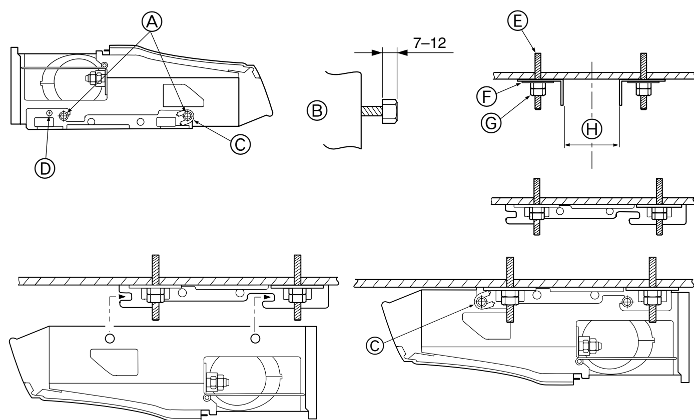


Fig. 3-6

When embedding pipes, into the wall (Fig. 3-6)
2) Installing the suspending bracket first onto the ceiling
Installing procedures
1. Remove the suspending brackets, U-shaped washers, and suspending bracket holding screws from the unit.
2. Adjust the suspending bracket holding bolts on the unit.
3. Attach the suspending brackets to the suspending bolts.
4. Set (hook) the unit to the suspending brackets.

∗ Be sure to install the U-shaped washers.

Ⓐ Bolt
Ⓑ Unit
Ⓒ Washer
Ⓓ Suspending bracket holding screw
Ⓔ Bolt
Ⓕ Washer ①
Ⓖ Double nuts

(mm)

Ⓗ	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Installing the refrigerant piping

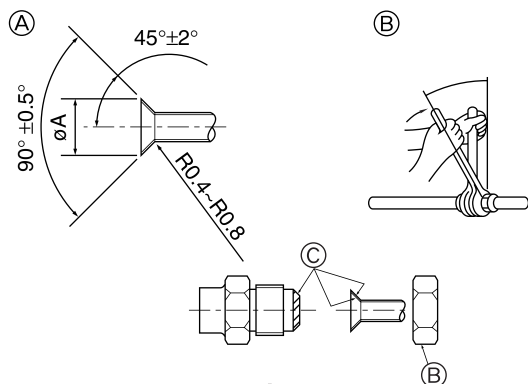


Fig. 4-1

4.1. Connecting pipes (Fig. 4-1)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C or more, thickness of 12 mm or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening flare nut.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully.

Ⓐ Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm)	Flare dimensions øA dimensions (mm)
ø6.35	8.7 - 9.1
ø9.52	12.8 - 13.2
ø12.7	16.2 - 16.6
ø15.88	19.3 - 19.7
ø19.05	22.9 - 23.3

Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

	R407C or R22				R410A				Flare nut O.D.	
	Liquid pipe		Gas pipe		Liquid pipe		Gas pipe			
	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Liquid pipe (mm)	Gas pipe (mm)
P20/25/32/40	ODø6.35 (1/4”)	14 - 18	ODø12.7 (1/2”)	49 - 61	ODø6.35 (1/4”)	14 - 18	ODø12.7 (1/2”)	49 - 61	17	26
P50	ODø9.52 (3/8”)	34 - 42*	ODø15.88 (5/8”)	68 - 82*	ODø6.35 (1/4”)	34 - 42	ODø12.7 (1/2”)	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9.52 (3/8”)	34 - 42	ODø15.88 (5/8”)	68 - 82	ODø9.52 (3/8”)	34 - 42	ODø15.88 (5/8”)	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9.52 (3/8”)	34 - 42	ODø19.05 (3/4”)	100 - 120*	ODø9.52 (3/8”)	34 - 42	ODø15.88 (5/8”)	100 - 120	22	36

* Use the provided flare nut for the following pipes: Liquid pipe of P50, P100, P125, and gas pipe of P50.

Ⓒ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface.

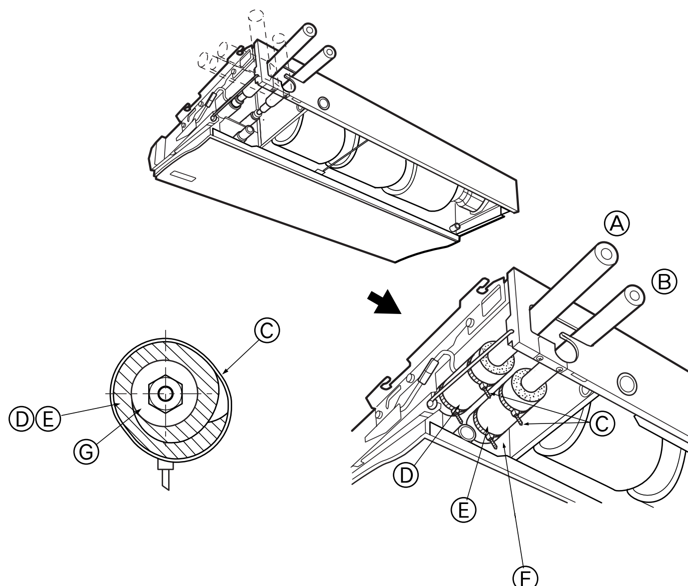


Fig. 4-2

4.2. Indoor unit (Fig. 4-2)

Installing procedures
1. Slide the supplied pipe cover ② over the gas tubing until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
2. Slide the provided pipe cover ③ over the liquid tubing until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
3. Tighten the pipe covers ② and ③ at the both ends (15 - 20 mm) with the supplied bands ④.

Ⓐ Gas tubing
Ⓑ Liquid tubing
Ⓒ Band ④
Ⓓ Pipe cover ②
Ⓔ Pipe cover ③
Ⓕ Press the pipe cover against the sheet metal.
Ⓖ Refrigerant tubing heat insulating material

5. Drainage piping work

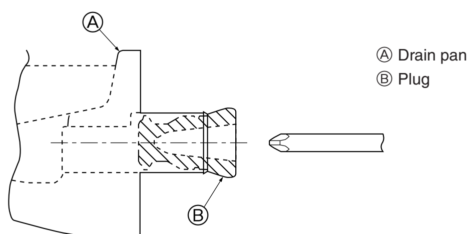


Fig. 5-1

Ⓐ Drain pan
Ⓑ Plug

- For left side tubing, be sure to insert the rubber plug into the right drain port. (Fig. 5-1)
- Use VP-20 (O.D. ø26 (1”) PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- After completion of work, check that correct drain is available from the outflow port of the drain tubing.

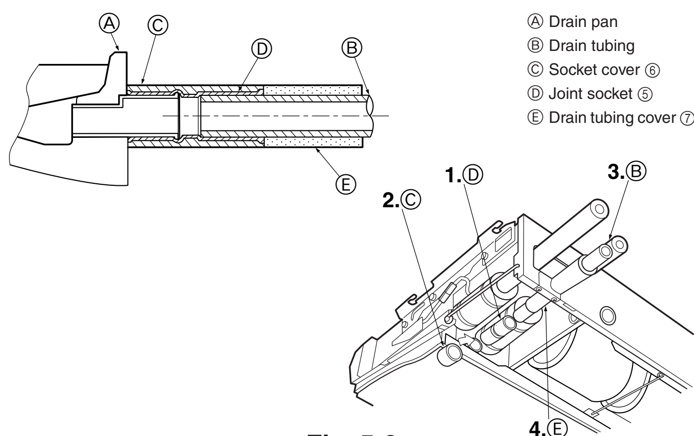


Fig. 5-2

Ⓐ Drain pan
Ⓑ Drain tubing
Ⓒ Socket cover ⑥
Ⓓ Joint socket ⑤
Ⓔ Drain tubing cover ⑦

Installing procedures (Fig. 5-2)

1. Attach the joint socket ⑤ supplied with the unit to the drain port on the unit with a vinyl chloride adhesive.
2. Fasten the socket cover ⑥ supplied with the unit to the joint socket ⑤.
3. Attach the field drain tubing (VP-20) to the joint socket ⑤ with a vinyl chloride adhesive.
4. Wrap the drain tubing cover ⑦ supplied with the unit. (Seam taping)

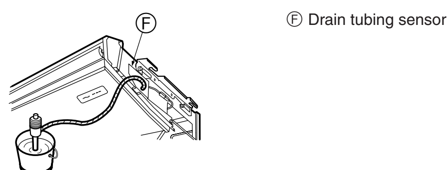


Fig. 5-3

Ⓕ Drain tubing sensor

5. Check for correct drainage. (Fig. 5-3)

∗ Fill the drain pan with water of about 1 L from the tubing sensor access port.
∗ After checking for correct drainage, replace the tubing sensor access port cover.

6. Electrical work

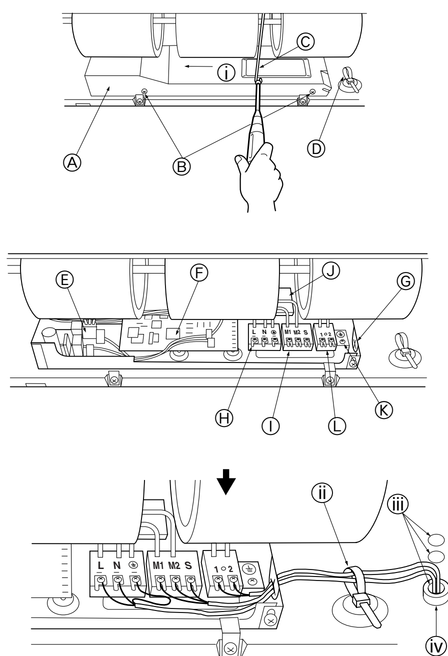


Fig. 6-1

6.1. Electric wiring (Fig. 6-1)

Wiring procedures

1. Remove the (two) tapping screws Ⓑ then remove the electric part cover Ⓐ.
2. Connect the electric wires securely to the corresponding terminals.
3. Replace the removed parts.
4. Tie the electric wires with the local wiring clamp located in the right side of the junction box.

A means for the disconnection of the supply with an isolation switch, or similar device, in all active conductors shall be incorporated in the fixed wiring.

∗ Label each breaker according to purpose (heater, unit etc.)

Power supply wiring

- Power supply codes of appliance shall not be lighter than design 245 IEC 53 or 227 IEC 53.
- A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.

Power cable size: more than 1.5 mm^2.

- Install an earth longer and thicker than other cables.

Ⓐ Cover
Ⓑ Set screws (2 pcs)
Ⓒ Beam
Ⓓ Wiring clamp
Ⓔ Power board
Ⓕ Control board
Ⓖ Wire service entrance
Ⓗ Terminal block for power supply
Ⓘ Terminal block for transmission cable
Ⓙ Address board
Ⓚ Grounding cable connector
Ⓛ Terminal block for MA Remote controller
(i) Slide leftward.
(ii) Secure with the wiring clamp.
(iii) Knockout hole (ø27)
(iv) Bush (To be locally procured)

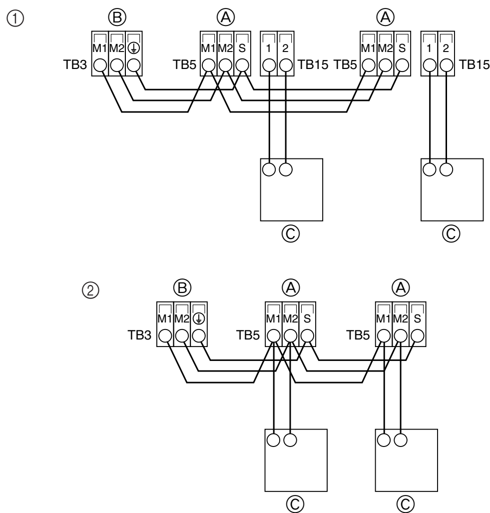


Fig. 6-2

6.2. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 6-2)

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)
  The "S" on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
- Connect the remote controller's transmission cable within 10 m using a 0.75 mm² core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm² junction cable.

① MA Remote controller
- Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)

② M-NET Remote controller
- Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)

Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
Ⓒ Remote controller

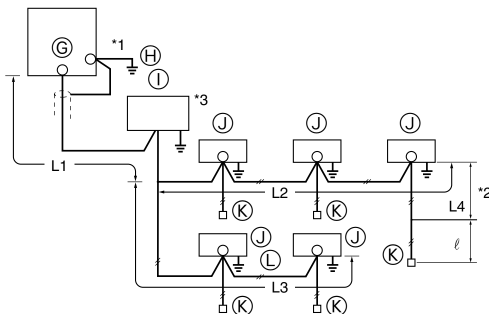


Fig. 6-3

Constraints on transmission cable (Fig. 6-3)

Longest wiring length ($L_1+L_2+L_4$ or L_1+L_3 or $L_2+L_3+L_4$): less than 200 m
Length between indoor unit and remote controller (ℓ): within 10 m

Ⓖ Outdoor unit
Ⓗ Earth
Ⓘ BC controller
Ⓙ Indoor unit
Ⓚ M-NET Remote controller
Ⓛ Non-polarized 2-wire

Note:

***1 Put the transmission cable earth via the outdoor unit's earth terminal ⏚ to the ground.**
***2 If the remote controller cable exceeds 10 m, use a 1.25 mm² diameter cable over the exceeded portion, and add that exceeded portion to within 200 m.**
***3 The BC controller is required only for simultaneous cooling and heating series R2.**

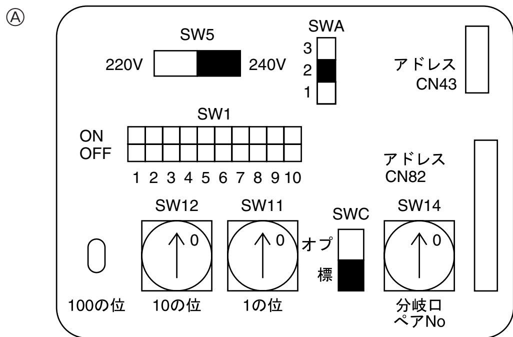


Fig. 6-4

6.3. Setting addresses (Fig. 6-4)

(Be sure to operate with the main power turned OFF.)
- There are two types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.

Note:
Please set the switch SW5 according to the power supply voltage.
- **Set SW5 to 240 V side when the power supply is 230 and 240 volts.**
- **When the power supply is 220 volts, set SW5 to 220 V side.**

Ⓐ Address board

6.4. Switch setting for different ceiling heights

With this unit, the air flow rate and fan speed can be adjusted by setting the SWA (slide switch). Select a suitable setting from the table below according to the installation location.

* Make sure the SWA switch is set, otherwise problems such as no wind blowing will occur.

Ceiling Height	3.5 m	2.8 m	2.3 m
SWA	3 (high ceiling)	2 (standard)	1 (low ceiling)

SWA: Factory setting: 2 (Standard)

6.5. Types of control cables

1. Wiring transmission cables: Shielding wire CVVS or CPEVS
- Cable diameter: More than 1.25 mm²

2. M-NET Remote control cables

Kind of remote control cable	Shielding wire MVVS
Cable diameter	More than 0.5 to 1.25 mm²
Remarks	When 10 m is exceeded, use cable with the same specifications as transmission line wiring

3. MA Remote control cables

Kind of remote control cable	2-core cable (unshielded)
Cable diameter	0.3 to 1.25 mm²

7. Test run (Fig. 7-1)

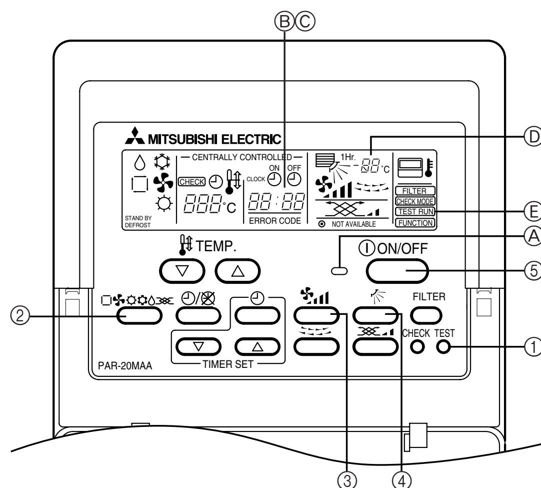


Fig. 7-1

① Press [TEST RUN] button twice → displaying [TEST RUN] on the screen.
② Press [Selecting operation] button. → Check that wind is blowing out.
③ Press [Fan speed adjustment] button. → Check that the wind speed is changed.
④ Press [Up/down airflow selection] button to change wind direction.
⑤ Press [ON/OFF] button to clear test run. → Test run stops.

- Ⓐ Lighting in operation
- Ⓑ Displaying inspection code
- Ⓒ Displaying remaining test run time
- Ⓓ Displaying indoor unit's liquid pipe temperature
- Ⓔ Displaying test run

Note:

- **The 2-hour-set timer is activated to automatically stop test run after two hours.**
- **The remote controller displays the temperature of the indoor unit's liquid pipe on the temperature display section during test run.**

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ **Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.**
- ▶ **Vor dem Anschließen dieses Gerätes an das Stromnetz Ihr Stromversorgungsunternehmen informieren oder dessen Genehmigung einholen.**

⚠ **Warnung:**
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen zu bewahren.

⚠ **Vorsicht:**
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

Erläutern Sie dem Kunden nach Abschluß der Installationsarbeiten die "Sicherheitsvorkehrungen" sowie die Nutzung und Wartung der Anlage entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung und führen Sie einen Testlauf durch, um sicherzustellen, daß die Anlage ordnungsgemäß funktioniert. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

⃠ : Beschreibt eine Handlung, die unterbleiben muß.

: Zeigt an, daß wichtige Anweisungen zu befolgen sind.

: Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.

: Zeigt an, daß bei rotierenden Teilen Vorsicht geboten ist.

: Zeigt an, daß vor Beginn der Wartungsarbeiten der Hauptschalter ausgeschaltet werden muß.

: Gefahr von elektrischem Schlag.

: Verbrennungsgefahr.

ELV : Bei der Wartung bitte Netzstrom sowohl für die Innen als auch für die Außenanlage abschalten.

⚠ **Warnung:**
Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.

⚠ **Warnung:**
- **Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen.**
- **Die Anlage an einer Stelle anbringen, die das Gewicht tragen kann.**
- **Zur Verdrahtung die angegebenen Kabel verwenden.**
- **Nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör verwenden, und dieses durch Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt einbauen lassen.**
- **Nicht die Wärmetauscherleitung berühren.**
- **Die Anlage gemäß Anweisungen in diesem Installations-handbuch installieren.**
- **Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften von zugelassenen Fachelektrikern ausgeführt werden.**
- **Wenn die Anlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit die Kältemittelkonzentration auch bei Kältemittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet.**
- **Die Schnittstellen der gestanzten Teile können Schnittverletzungen verursachen. Daher sind die Installateure aufgefordert, Schutzkleidung wie etwa Handschuhe, zu tragen.**

⚠ **Vorsicht:**
- **Bei Verwendung des Kältemittels R410A oder R407C die vorhandene Kältemittelrohrleitung nicht benutzen.**
- **Bei Verwendung des Kältemittels R410A oder R407C Ester-Öl, Äther-Öl oder Alkylbenzin (geringe Mengen) zum Beschichten der Konus- und Flanschanschlüsse verwenden.**
- **Anlage nicht an Orten verwenden, wo sich Lebensmittel, Tiere, Pflanzen, Präzisionswerkzeuge oder Kunstgegenstände befinden.**
- **Anlage nicht unter besonderen Umfeldbedingungen einsetzen.**
- **Erdung der Anlage.**
- **Einen Fehlerstromschutzschalter wie vorgesehen anbringen.**
- **Netzstromkabel mit ausreichender Stromstärke und Nennwertauslegung verwenden.**
- **Nur Stromunterbrecher und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.**
- **Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.**
- **Kältemittelrohrleitung nicht während oder unmittelbar nach Betrieb berühren.**
- **Klimageräte nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.**
- **Netzstrom nicht unmittelbar nach Betriebsbeendigung ausschalten.**

2. Aufstellort

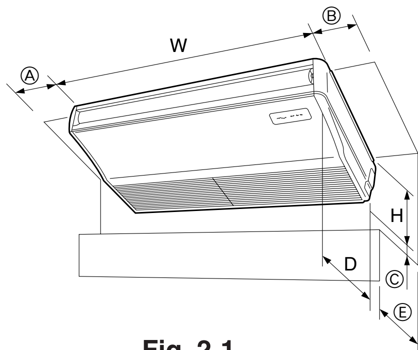


Fig. 2-1

2.1. Außenabmessungen (Innenanlage) (Fig. 2-1)

Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort mit nachstehenden Freiräumen für Aufstellung und Wartung.

(mm)

Modelle	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Warnung:**
Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht der Anlage zu tragen.

2.2. Außenmaße (Außenanlage)

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

3. Anbringung der Innenanlage

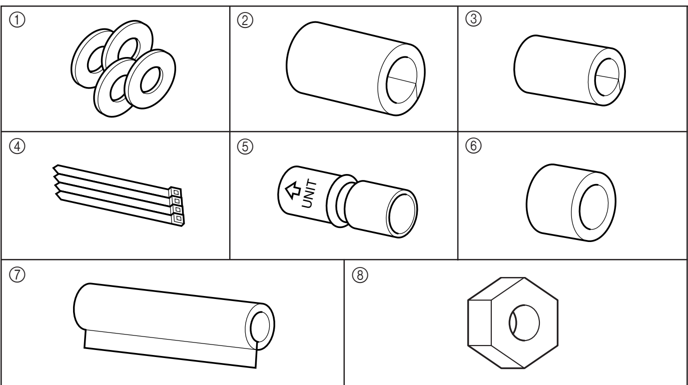


Fig. 3-1

3.1. Zubehörteile der Innenanlage prüfen (Fig. 3-1)

Die Innenanlage muß mit nachstehenden Ersatz- und Zubehörteilen (die sich im Inneren des Ansauggitters befinden) geliefert werden.

	Bezeichnung des Zubehörteils	Anzahl
①	Unterlegscheiben	4 Stck
②	Rohrabdeckung	1 Stck, große Ausführung (für Gasrohrleitung)
③	Rohrabdeckung	1 Stck, kleine Ausführung (für Flüssigkeitsrohrleitung)
④	Bänder	4 Stck
⑤	Verbindungsrohrmuffe	1 Stck gekennzeichnet mit 'UNIT'
⑥	Rohrmuffenabdeckung	1 Stck
⑦	Ablaufrohrabdeckung	1 Stck
⑧	Konusmutter O.D. 3/4 F P100/P125	1 Stck

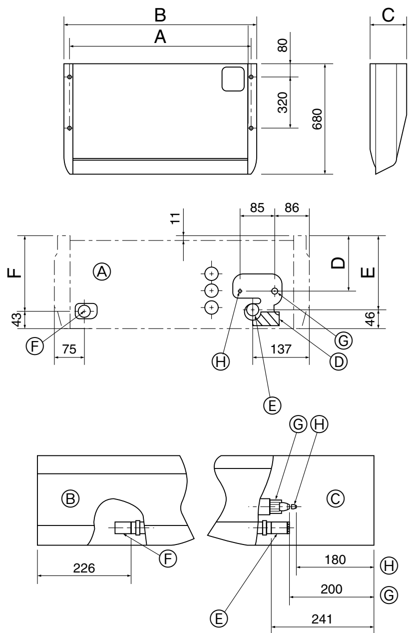


Fig. 3-2

3.2. Vorbereitung zur Aufstellung (Fig. 3-2)

3.2.1. Abstände zum Anbringen der Aufhängungsbolzen

(mm)

Modelle	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Lage der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung

(mm)

Modelle	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Vorderer Auslaß
Ⓑ Linker Auslaß
Ⓒ Rechter Auslaß
Ⓓ Unabhängiges Teil (abnehmbar)
Ⓔ Auslaufrohrleitung rechts
Ⓕ Auslaufrohrleitung links
Ⓖ Gasrohrleitung
Ⓗ Flüssigkeitsrohrleitung

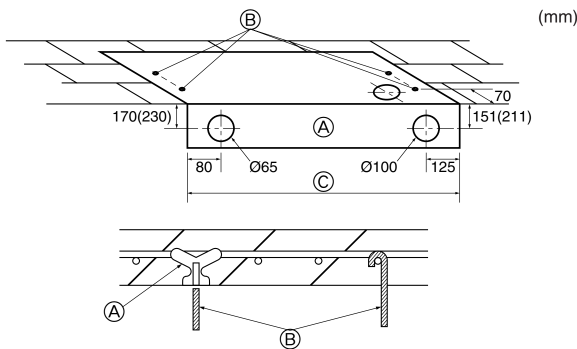


Fig. 3-3

3.2.3. Wahl der Positionen für die Aufhängebolzen und die Rohrleitung (Fig. 3-3)

Mit der zur Aufstellung vorgesehenen Papierschablone die geeigneten Positionen für die Aufhängungsbolzen und die Rohrleitung auswählen und die dafür vorgesehenen Löcher anbringen.

Ⓐ Papierschablone
Ⓑ Loch für Aufhängungsbolzen
Ⓒ Breite der Innenanlage

Aufhängungsbolzen sichern oder winklige Halteklammern oder quadratische Holzträger zur Anbringung der Bolzen verwenden.

Ⓐ Einsätze von je 100 kg bis 150 kg verwenden.
Ⓑ Aufhängebolzen W3/8 oder M10 verwenden.

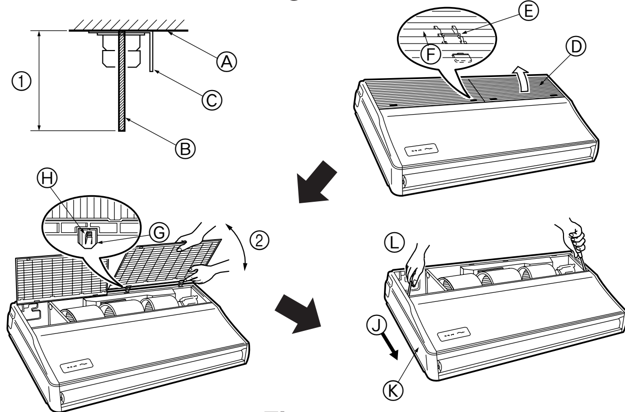


Fig. 3-4

3.2.4. Vorbereitung der Innenanlage (Fig. 3-4)

1. Aufhängungsbolzen anbringen. (Vor Ort W3/8 oder M10 Bolzen beschaffen).
Den Abstand von der Decke im vorhinein festlegen (① bis zu 100 mm).

Ⓐ Deckenfläche Ⓑ Aufhängungsbolzen Ⓒ Aufhängungsklammer

2. Ansauggitter abnehmen.
Die Halteknöpfe des Ansauggitters (an zwei Stellen) nach hinten schieben, um das Ansauggitter zu öffnen.
3. Abnehmen der Seitenplatte.
Die Halteschrauben der Seitenplatte (jeweils eine auf der rechten und der linken Seite) abnehmen, dann die Seitenplatte nach vorne schieben und abnehmen.

Ⓓ Ansauggitter
Ⓔ Halteknopf des Ansauggitters
Ⓕ Schieben
Ⓖ Klappe
Ⓗ Klappe hereindrücken und das Gitter herausziehen.
② Gewaltsames Öffnen des Ansauggitters oder Öffnen über einen Winkel von mehr als 120° kann zur Beschädigung des Scharniers führen.
Ⓙ Die Seitenplatte nach vorne schieben.
Ⓚ Seitenplatte
Ⓛ Die Halteschrauben der Seitenplatte abnehmen.

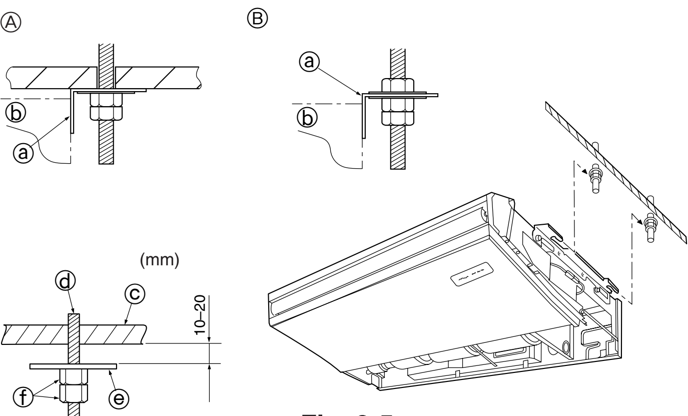


Fig. 3-5

3.3. Aufstellen der Innenanlage (Fig. 3-5)

Je nach Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des nachstehenden Deckenmaterials die geeignete Methode zur Aufhängung anwenden.
Bei Nichtvorhandensein von Deckenmaterial

Ⓐ Bei Vorhandensein von Deckenmaterial
Ⓑ Bei Aufhängung der Anlage (bei Nichtvorhandensein von Deckenmaterial)
ⓐ Aufhängungsklammer
ⓑ Anlage
ⓒ Decke
ⓓ Aufhängungsbolzen
ⓔ Unterlegscheibe
ⓕ Doppelmuttern

1) Direkte Aufhängung der Anlage

Aufstellungsverfahren/-abläufe

1. Die Unterlegscheibe ① (wird mit der Anlage geliefert) und die Mutter (vor Ort zu beschaffen, anbringen).
2. Die Anlage mittels der Befestigungsbolzen einsetzen (einhaken).
3. Die Mutter fest anziehen.

Die Aufstellungsbedingungen der Anlage überprüfen.

- Vergewissern, daß die Anlage zwischen der rechten und der linken Seite horizontal angeordnet ist.
- Vergewissern, daß sich die Anlage von der Vorder- zur Rückseite fortlaufend nach unten neigt.

3. Anbringung der Innenanlage

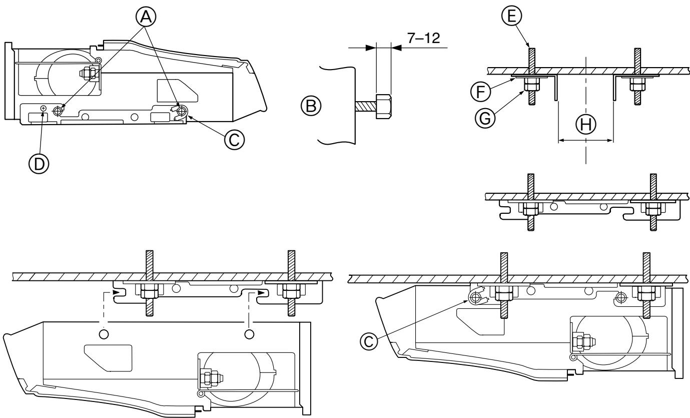


Fig. 3-6

Einlassen von Rohrleitungen in die Wand (Fig. 3-6)

2) Anbringung der Aufhängungsklammer zunächst an der Decke

Aufstellungsverfahren/-abläufe

1. Aufhängungsklammern, U-förmige Unterlegscheiben und die Halteschrauben der Aufhängungsklammern von der Anlage abnehmen.
2. Die Haltebolzen der Aufhängungsklammer an der Anlage justieren.
3. Die Aufhängungsklammern an den Aufhängungsbolzen anbringen.
4. Die Anlage in die Aufhängungsklammern einsetzen (einhaken).

* Darauf achten, daß die U-förmigen Unterlegscheiben angebracht sind.

Ⓐ Bolzen
Ⓑ Anlage
Ⓒ Unterlegscheibe
Ⓓ Halteschrauben der Aufhängungsklammer
Ⓔ Bolzen
Ⓕ Unterlegscheibe ①
Ⓖ Doppelmuttern

(mm)

Ⓗ		
	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

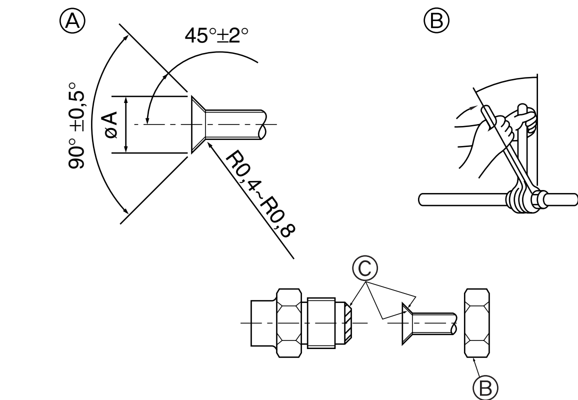


Fig. 4-1

4.1. Rohranschlüsse (Fig. 4-1)

- Wenn im Handel erhältliche Kupferrohre verwendet werden, Flüssigkeits- und Gasrohre mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial (Hitzebeständig bis 100 °C und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Ablaßrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
- Vor dem Anziehen der Konusmutter eine dünne Schicht Kältemittel-Öl auf das Rohr und auf die Oberfläche des Sitzes an der Nahtstelle auftragen.
- Mit zwei Schraubenschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Die Anschlüsse der Innenanlage mit dem mitgelieferten Isoliermaterial für die Kältemittelrohrleitung isolieren. Beim Isolieren sorgfältig vorgehen.

Ⓐ Abmessungen der Aufweitungsschnitte

Kupferrohr O.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen øA Abmessungen (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Größen der Kältemittelrohre & Anzugsdrehmoment für Konusmutter

	R407C oder R22				R410A				Konusmutter O.D.	
	Flüssigkeitsrohrleitung		Gasrohrleitung		Flüssigkeitsrohrleitung		Gasrohrleitung			
	Rohrgröße (mm)	Anzugs-drehmoment (N.m)	Rohrgröße (mm)	Anzugs-drehmoment (N.m)	Rohrgröße (mm)	Anzugs-drehmoment (N.m)	Rohrgröße (mm)	Anzugs-drehmoment (N.m)	Flüssigkeits-rohrleitung (mm)	Gasrohr-leitung (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Für folgende Rohre die mitgelieferte Konusmutter verwenden: Flüssigkeitsrohr von P50, P100, P125 und Gasrohr von P50.

Ⓒ Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die gesamte Konusauflagefläche auf.

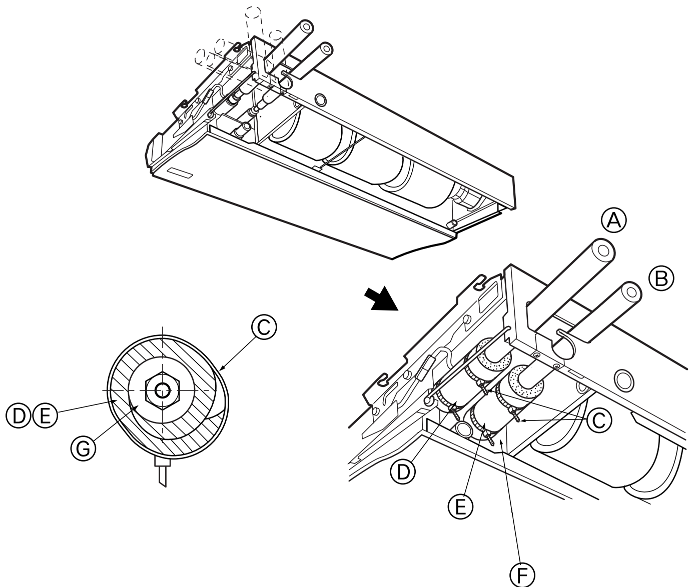


Fig. 4-2

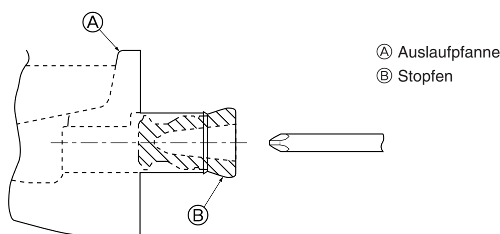
4.2. Innenanlage (Fig. 4-2)

Aufstellungsverfahren/ -abläufe

1. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ② über die Gasrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
2. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ③ über die Flüssigkeitsrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
3. Die Rohrleitungsabdeckungen ② und ③ an beiden Enden (15 - 20 mm) mit den mitgelieferten Bändern ④ abdichten.

Ⓐ Gasrohrleitung
Ⓑ Flüssigkeitsrohrleitung
Ⓒ Bänder ④
Ⓓ Rohrabdeckung ②
Ⓔ Rohrabdeckung ③
Ⓕ Die Rohrabdeckung gegen das Blech drücken.
Ⓖ Material zur Wärmeisolation der Kältemittelrohrleitung

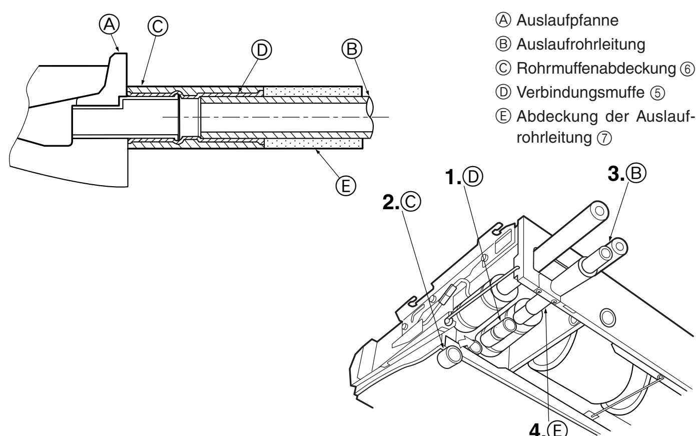
5. Verrohrung der Dränage



Ⓐ Auslaufpfanne
Ⓑ Stopfen

Fig. 5-1

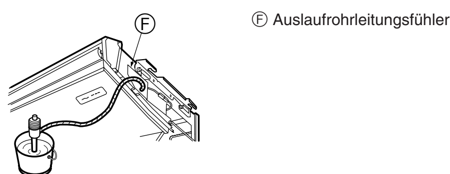
- Vergewissern, daß in die Rohrleitung auf der linken Seite der Gummistopfen in den Auslauf rechts eingesetzt ist.(Fig. 5-1)
- VP20 (O.D.ø26 PVC Rohr) als Dränagerohr verwenden und 1/100 oder mehr Gefälle vorsehen.
- Nach Abschluß der Arbeiten vergewissern, daß ein einwandfreier Auslauf vom Ausfluß in die Auslaufrohrleitung erfolgt.



Ⓐ Auslaufpfanne
Ⓑ Auslaufrohrleitung
Ⓒ Rohrmuffenabdeckung ⑥
Ⓓ Verbindungsmuffe ⑤
Ⓔ Abdeckung der Auslaufrohrleitung ⑦

Fig. 5-2

Installationsablauf (Fig. 5-2)
1. Die mit der Anlage gelieferten Verbindungsrohrmuffen ⑤ am Auslauf der Anlage mit einem Klebemittel aus Vinyl Chlorid anbringen.
2. Die mit der Anlage gelieferten Rohrmuffenabdeckungen ⑥ an den Verbindungsrohrmuffen ⑤ befestigen.
3. Die Feldauslaufrohrleitung (VP-20) an den Verbindungsrohrmuffen ⑤ mit einem Klebemittel aus Vinyl Chlorid befestigen.
4. Die mit der Anlage gelieferten Rohrleitungsabdeckungen ⑦ (mit Klebeband) umwikkeln.



Ⓕ Auslaufrohrleitungsfühler

Fig. 5-3

5. Auf einwandfreien Auslauf überprüfen. (Fig. 5-3)

∗ In die Auslaufpfanne etwa 1 l Wasser vom Zugang des Rohrleitungsfühlers einfüllen.
∗ Nach Überprüfung der einwandfreien Dränage die Abdeckung des Rohrleistungsfühlerzugangs wieder anbringen.

6. Elektroarbeiten

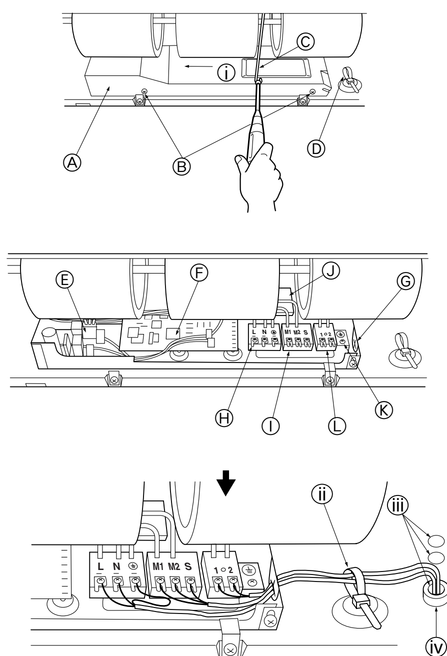


Fig. 6-1

6.1. Elektrische Verdrahtung (Fig. 6-1)

Ablauf der Verdrahtung
1. Die (beiden) Blechschrauben Ⓑ entfernen, dann die Abdeckung des Eletroteils Ⓐ abnehmen.
2. Die einzelnen Adern fest an den jeweiligen Anschlußklemmen anbringen.
3. Die abgenommenen Teile wieder anbringen.
4. Die Adern mit den jeweiligen Verdrahtungsklemmen auf der rechten Seite des Anschlußkastens befestigen.

Als Mittel zur Trennung vom Netzanschluß ist ein Trennschalter oder eine ähnliche Vorrichtung in alle aktiven Stromleiter von Standleitungen einzubauen.
∗ Beschriften Sie jeden Unterbrecher, je nach Zweck (Heizung, Einheit usw.).

Stromversorgungskabel
- Die Stromversorgung muss mindestens den Normen 245 IEC 53 oder 227 IEC 53 entsprechen.
- Ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm muss bei der Installation der Klimaanlage verwendet werden.

Aderdurchmesser Stromversorgungskabel: größer als 1,5 mm².
- Eine Erdleitung installieren, die länger und stärker als andere Kabel ist.

Ⓐ Abdeckung
Ⓑ Stellschrauben (2 Stck.)
Ⓒ Träger
Ⓓ Elektroklemme
Ⓔ Hauptschalttafel
Ⓕ Steuertafel
Ⓖ Eingang für Elektroleitung
Ⓗ Klemmleiste für Netzanschluss
Ⓘ Klemmleiste für Übertragungskabel
Ⓙ Adressentafel
Ⓚ Stecker für Erdungskabel
Ⓛ Klemmleiste für MA-Fernbedienung
(i) Nach links schieben.
(ii) Mit der Elektroklemme sichern.
(iii) Loch zum Ausbrechen (ø27)
(iv) Buchse (Vor Ort zu beschaffen)

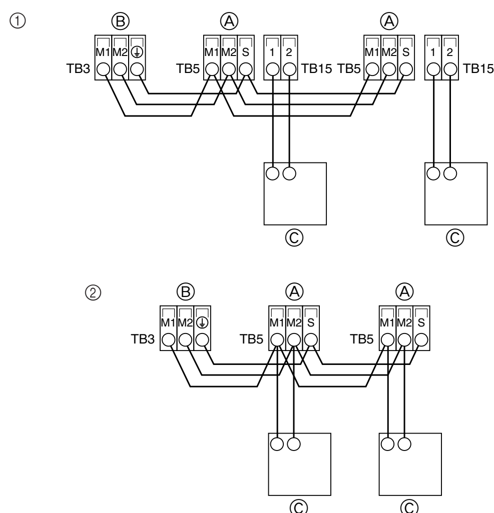


Fig. 6-2

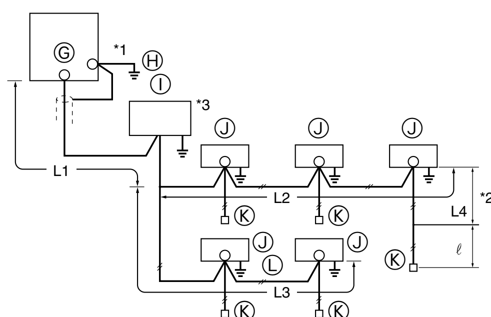


Fig. 6-3

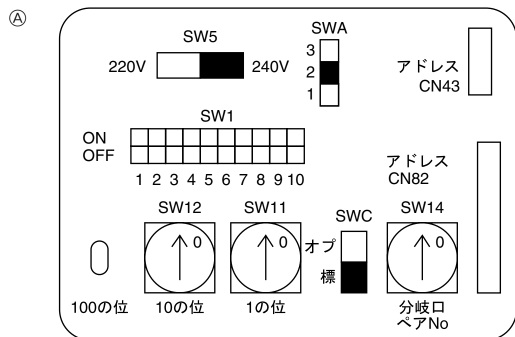


Fig. 6-4

6.2. Anschluß der Fernbedienungs-, Innen- und Außenübertragungskabel (Fig. 6-2)

- Anschluß der Innenanlage TB5 und der Außenanlage TB3. (2-adrig, nichtpolarisiert)
  Das 'S' auf der Innenanlage TB5 ist ein abgeschirmter Leitungsanschluß. Angaben über die technischen Daten der Anschlußkabel finden sich in den Montagehandbüchern der Außenanlage.
- Eine Fernbedienung entsprechend den Angaben im zur Fernbedienung gehörenden Handbuch installieren.
- Das Übertragungskabel der Fernbedienung mit einem Kernaderkabel von 0,75 mm² und einer Länge bis zu 10 m anschließen. Wenn die Entfernung mehr als 10 m beträgt, ein Verbindungskabel von 1,25 mm² verwenden.

① MA-Fernbedienung

- "1" und "2" am TB15 der Innenanlage an eine MA-Fernbedienung anschließen (nicht polarisierte, zweiadrige Elektroleitung).
- 9 bis 13 V Gleichstrom zwischen 1 und 2 (MA-Fernbedienung)

② M-NET-Fernbedienung

- "M1" und "M2" am TB5 der Innenanlage an eine M-NET-Fernbedienung anschließen (nicht polarisierte, zweiadrige Elektroleitung).
- 24 bis 30 V Gleichstrom zwischen M1 und M2 (M-NET-Fernbedienung)

Ⓐ Klemmleiste für Übertragungskabel der Innenanlage
Ⓑ Klemmleiste für Übertragungskabel der Außenanlage
Ⓒ Fernbedienung

Zwangsbedingungen bei Übertragungskabeln (Fig. 6-3)

Größte Länge der Elektroleitung (L1+L2+L4 oder L1+L3 oder L2+L3+L4): weniger als 200 m
Länge zwischen Innenanlage und Fernbedienung (ℓ): Bis zu 10 m

Ⓖ Außenanlage
Ⓗ Erde
Ⓘ BC-Steuerung
Ⓙ Innenanlage
Ⓚ M-NET-Fernbedienung
Ⓛ 2-adrig, nichtpolarisiert

Hinweis:
***1 Die Erdleitung des Übertragungskabel über die Erdanschlußklemme ⏚ der Außenanlage zur Erde verlegen.**
***2 Wenn das Fernbedienungskabel länger als 10 m ist, im Bereich, der die Länge überschreitet, ein Kabel von 1,25 mm² verwenden. Die Überlänge kann bis zu 200 m betragen.**
***3 Die BC-Steuerung ist nur bei der Baureihe R2 für gleichzeitiges Kühlen und Heizen notwendig.**

6.3. Adressen einsetzen (Fig. 6-4)

(Dafür sorgen, daß bei den Arbeiten der Netzstrom auf AUS geschaltet ist.)

- Zur Einstellung gibt es zwei Arten von Rotationsschaltern: Zur Einstellung der Adressen von 1 bis 9 und über 10 sowie zur Einstellung der Abzweigungsnummern.

Hinweis:
Bitte den Schalter SW5 je nach Netzspannung einstellen:
- **Bei Netzspannung von 230 V and 240 V Schalter SW5 auf die Seite 240 V einstellen.**
- **Bei Netzspannung von 220 V Schalter SW5 auf die Seite 220 V einstellen.**

Ⓐ Adressentafel

6.4. Schaltereinstellung für unterschiedliche Deckenhöhen

Bei dieser Anlage können die Luftstrommenge und die Gebläsegeschwindigkeit durch Einstellung des SWA (Schiebeschalter) angepaßt werden. Aus der nachstehenden Tabelle, entsprechend den Bedingungen am Aufstellort, eine geeignete Einstellung auswählen.

* Darauf achten, daß der SWA-Schalter eingestellt ist, da sonst Probleme, wie etwa Ausbleiben des Ausblasens, auftreten können.

Deckenhöhe	3,5 m	2,8 m	2,3 m
SWA	3 (hohe Decke)	2 (Normal)	1 (niedrige Decke)

SWA: Werkseinstellung: 2 (Normal)

6.5. Steuerkabelarten

1. **Übertragungskabel für die Verdrahtung: Abgeschirmte Elektroleitungen CVVS oder CPEVS**

- Kabeldurchmesser: Mehr als 1,25 mm²

2. **Kabel der M-NET-Fernbedienung**

Art des fernbedienungskabels	Abgeschirmte Elektroleitungen MVVS
Kabeldurchmesser	Mehr als 0,5 bis 1,25 mm²
Anmerkungen	Bei Überschreiten von 10 m ein Kabel mit den gleichen technischen Daten wie bei der Übertragungsleitung verwenden.

3. **Kabel der MA-Fernbedienung**

Art des fernbedienungskabels	2-adriges kabel (nicht abgeschirmt)
Kabeldurchmesser	0,3 bis 1,25 mm²

7. Testlauf (Fig. 7-1)

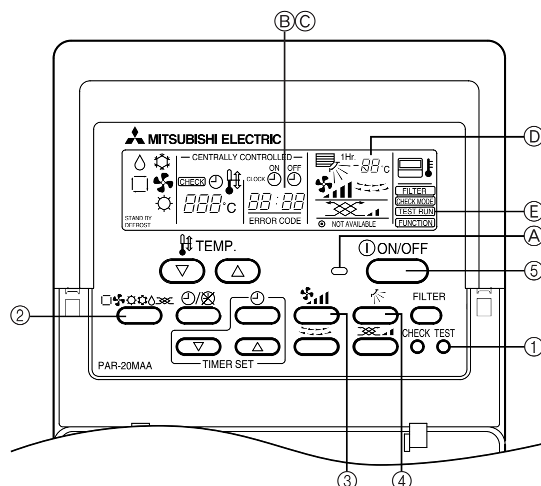


Fig. 7-1

① Taste [TEST RUN]/(TESTLAUF) zweimal drücken → dadurch erscheint [TEST RUN] auf dem Bildschirm.
② Taste [Selecting operation] ([Betriebsartwahl]) drücken. → Vergewissern, daß Luft ausgeblasen wird.
③ Taste [Fan speed adjustment] ([Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit]) drücken. → Vergewissern, daß sich die Geschwindigkeit der ausgeblasenen Luft ändert.
④ Taste [Up/down airflow selection] ([Luftstromrichtung nach oben/nach unten wählen]), um die Richtung des Luftstroms zu ändern.
⑤ Taste [ON/OFF] ([EIN/AUS]) drücken, um Testlaufzu beenden. → Testlauf wird abgebrochen.
Ⓐ Beleuchtung eingeschaltet
Ⓑ Anzeige des Inspektionscodes
Ⓒ Anzeige der Restzeit des Testlaufs
Ⓓ Die Temperatur der Flüssigkeitsrohrleitung der Innenanlage anzeigen
Ⓔ Anzeige des Testlaufs

Hinweis:
- **Der Zeitschalter mit der 2-Stunden-Einstellung ist eingeschaltet, um den Testlauf automatisch nach zwei Stunden zu beenden.**
- **Auf der Fernbedienung wird während des Testlaufs in der Temperaturanzeige die Temperatur des Flüssigkeitsrohres der Innenanlage angezeigt.**

Index

1. Consignes de sécurité

- **Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".**
- **Veuillez consulter ou obtenir l'autorisation de votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.**

⚠ **Avertissement:**
Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

⚠ **Précaution:**
Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

Une fois l'installation terminée, expliquer les "Consignes de sécurité", l'utilisation et l'entretien de l'appareil au client conformément aux informations du mode d'emploi et effectuer l'essai de fonctionnement en continu pour garantir un fonctionnement normal. Le manuel d'installation et le mode d'emploi doivent être fournis à l'utilisateur qui doit les conserver. Ces manuels doivent également être transmis aux nouveaux utilisateurs.

: Indique une action qui doit être évitée.

: Indique que des instructions importantes doivent être prises en considération.

: Indique un élément qui doit être mis à la terre.

: Indique des précautions à prendre lors du maniement de pièces tournantes.

: Indique que l'interrupteur principal doit être désactivé avant d'effectuer tout travail d'entretien.

: Danger d'électrocuition.

: Attention, surface chaude.

ELV : Lors de travaux d'entretien, coupez l'alimentation de l'appareil intérieur ainsi que de l'appareil extérieur.

⚠ **Avertissement:**
Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

⚠ **Avertissement:**
- **Demandez à votre revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.**
- **Installez l'appareil sur une structure capable de supporter son poids.**
- **Utilisez les câbles mentionnées pour les raccordements.**
- **Utiliser uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demander à votre revendeur ou à une société agréée de les installer.**
- **Ne touchez jamais les ailettes de l'échangeur de chaleur.**
- **Installez le climatiseur en respectant les instructions du manuel d'installation.**
- **Demandez à un électricien agréé d'effectuer l'installation électrique conformément aux réglementations locales.**
- **Si le climatiseur est installé dans une pièce relativement petite, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en tenant compte des possibilités de fuites de réfrigérant.**
- **Les parties détachées de la face prédécoupée peuvent blesser l'installateur (coupure, etc.). Il lui est donc demandé de porter des vêtements de protection (gants, etc.).**

⚠ **Précaution:**
- **Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A ou R407C, n'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant existants.**
- **Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A ou R407C, appliquez une petite quantité d'huile ester, de l'huile ou de l'alkylbenzène, comme huile réfrigérante sur les évasements et les connexions à brides.**
- **N'utilisez pas le climatiseur près d'animaux ou de plantes ou près d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art.**
- **N'utilisez pas le climatiseur dans certains environnements.**
- **Mettez l'appareil à la terre.**
- **Installez un disjoncteur, comme spécifié.**
- **Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité à distribuer le courant et la valeur nominale sont adéquates.**
- **Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la valeur indiquée.**
- **Ne touchez pas les interrupteurs avec les doigts mouillés.**
- **Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant ou immédiatement après le fonctionnement.**
- **Ne faites pas fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et dispositifs de sécurité ont été enlevés.**
- **Ne mettez pas l'appareil immédiatement hors tension après son fonctionnement.**

2. Emplacement pour l'installation

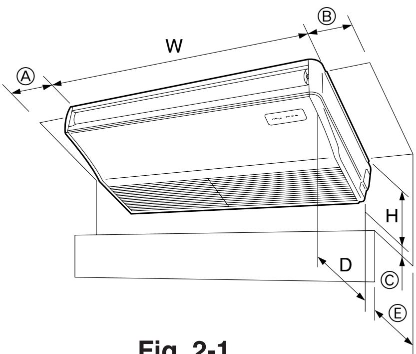


Fig. 2-1

2.1. Dimensions externes (Appareil intérieur) (Fig. 2-1)

Choisir un emplacement approprié en prenant compte des espaces suivants pour l'installation et l'entretien.

(mm)

Modèles	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Avertissement:**
Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

2.2. Dimensions extérieures (Appareil extérieur)

Consulter le manuel d'installation de l'appareil extérieur.

3. Installation de l'appareil intérieur

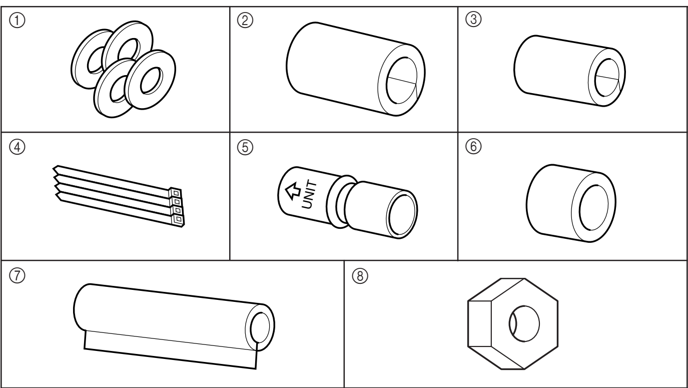


Fig. 3-1

3.1. Vérifier les accessoires qui accompagnent l'appareil intérieur (Fig. 3-1)

L'appareil intérieur devrait être fourni avec les pièces de rechange et accessoires suivants (se trouvent à l'intérieur de la grille d'aspiration).

	Nom de l'accessoire	Qté
①	Rondelle	4
②	Gaine protectrice de tuyau	1 Grande taille (pour la tuyauterie à gaz)
③	Gaine protectrice de tuyau	1 Petite taille (pour la tuyauterie à liquide)
④	Courroie	4
⑤	Douille	1 Marquée "UNIT" (APPAREIL)
⑥	Gaine de la douille	1
⑦	Gaine du tuyau d'évacuation	1
⑧	Raccord conique 3/4 F P100/P125	1

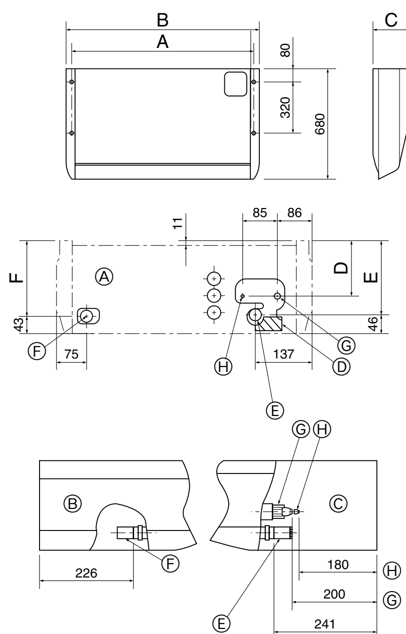


Fig. 3-2

3.2. Préparation à l'installation (Fig. 3-2)

3.2.1. Espacement et installation du boulon de suspension

(mm)

Modèles	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Emplacement des tuyaux d'évacuation et du réfrigérant

(mm)

Modèles	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Sortie de la face avant
Ⓑ Sortie du côté gauche
Ⓒ Sortie du côté droit
Ⓓ Pièce indépendante (peut être enlevé)
Ⓔ Tuyau d'évacuation droit
Ⓕ Tuyau d'évacuation gauche
Ⓖ Tuyau à gaz
Ⓗ Tuyau à liquide

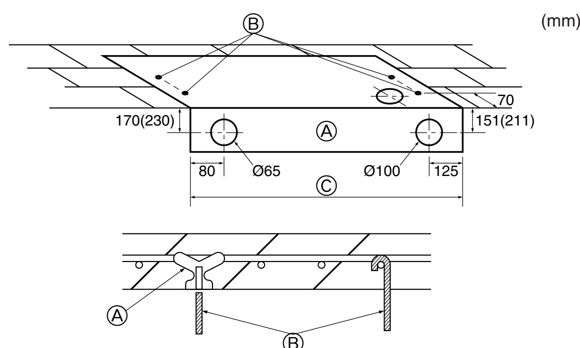


Fig. 3-3

3.2.3. Sélection des boulons de suspension et des emplacements des tuyaux (Fig. 3-3)

En vous servant du schéma fourni pour l'installation, choisissez les positions correctes pour les boulons de suspension et les tuyaux et préparez les orifices nécessaires.

Ⓐ Schéma
Ⓑ Orifice du boulon de suspension
Ⓒ Largeur de l'appareil intérieur

Fixer les boulons de suspension de la manière décrite ci-dessous ou utiliser des aisseliers ou des carrés de bois pour l'installation des boulons.

Ⓐ Utiliser des clavettes de 100 à 150 kg chacune.
Ⓑ Utiliser des boulons de suspension de taille W3/8 ou M10.

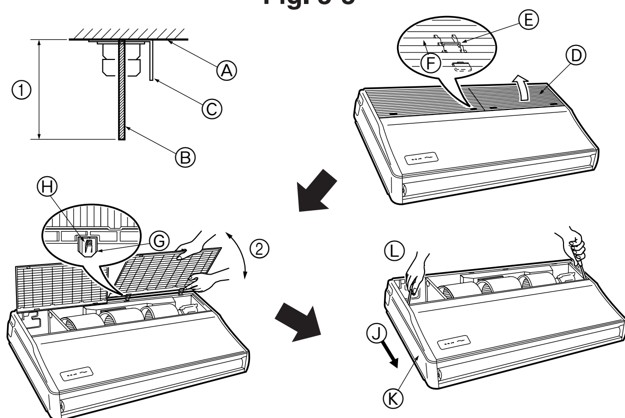


Fig. 3-4

3.2.4. Préparation de l'appareil intérieur (Fig. 3-4)

1. Installer les boulons de suspension (les boulons W3/8 ou M10 seront fournis localement).

Déterminer d'avance la distance du plafond (① à 100 mm près).

Ⓐ Surface du plafond Ⓑ Boulon de suspension Ⓒ Support de suspension

2. Retirer la grille d'aspiration.

Faire glisser les boutons d'arrêt de la grille d'aspiration (à deux endroits) vers l'arrière pour ouvrir la grille d'aspiration.

3. Enlever le panneau latéral.

Enlever les vis de fixation du panneau latéral (un de chaque côté, droit et gauche) puis faire glisser le panneau latéral vers l'avant pour l'enlever.

Ⓓ Grille d'aspiration
Ⓔ Bouton d'arrêt de la grille d'aspiration
Ⓕ Les faire glisser
Ⓖ Charnière
Ⓙ Faire glisser le panneau latéral vers l'avant.
Ⓚ Panneau latéral
Ⓛ Enlever les vis de fixation du panneau latéral.
Ⓗ Tout en poussant sur la charnière, retirer la grille d'aspiration.
② Ne jamais forcer pour ouvrir la grille d'arrivée d'air ni l'ouvrir dans un angle supérieur à 120° sinon vous risqueriez d'endommager les charnières.

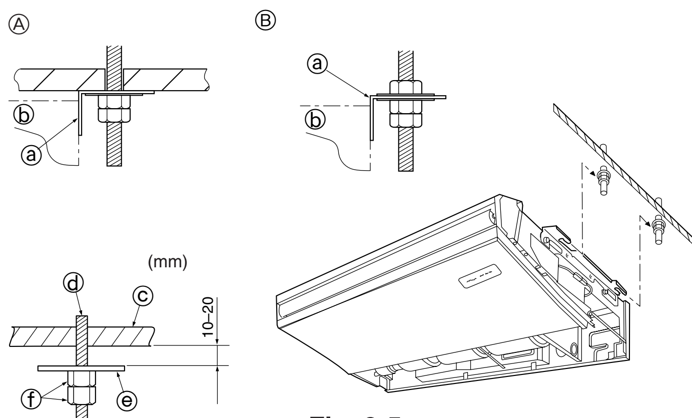


Fig. 3-5

3.3. Installation de l'appareil intérieur (Fig. 3-5)

Utiliser la méthode de suspension applicable ci-dessous, selon la présence ou l'absence de matériaux de plafond.

S'il n'y a pas de matériaux de plafond

Ⓐ Si les matériaux de plafond sont présents
Ⓑ Dans le cas de la suspension de l'appareil (s'il n'y a pas de matériaux de plafond)
ⓐ Support de suspension
ⓑ Appareil
ⓒ Plafond
ⓓ Boulon de suspension
ⓔ Rondelle
ⓕ Ecrous doubles

1) Suspendre l'appareil directement

Méthodes d'installation

1. Mettre en place la rondelle ① (fournie avec l'appareil) et les écrous (sera fourni localement).
2. Accrocher l'appareil aux boulons de suspension.
3. Serrer les écrous.

Vérifier la condition d'installation de l'appareil

- Vérifier que l'appareil est à l'horizontale entre les côtés droit et gauche.
- Vérifier que l'appareil est continuellement orienté vers le bas de l'avant à l'arrière.

3. Installation de l'appareil intérieur

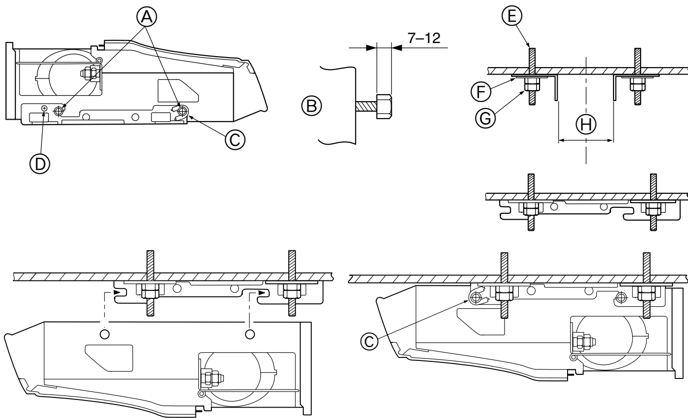


Fig. 3-6

Lors de l'encastrement des tuyaux dans le mur (Fig. 3-6)

2) Installer en premier le support de suspension au plafond

Méthodes d'installation

1. Enlever les supports de suspension, les rondelles en forme de U, et les vis de fixation du support de suspension de l'appareil.
2. Ajuster les boulons de fixation du support de suspension se trouvant sur l'appareil.
3. Attacher les supports de suspension aux boulons de suspension.
4. Accrocher l'appareil aux supports de suspension.

∗ Soyez sûr d'avoir mis les rondelles en forme de U en place.

Ⓐ Boulon
Ⓑ Appareil
Ⓒ Rondelle
Ⓓ Vis de fixation du support de suspension
Ⓔ Boulon
Ⓕ Rondelle ①
Ⓖ Ecrous doubles

(mm)

Ⓗ	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant

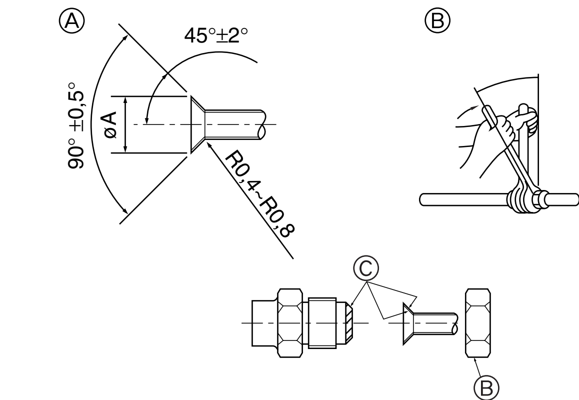


Fig. 4-1

4.1. Connexion des tuyaux (Fig. 4-1)

- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- Les parties intérieures du tuyau d'écoulement doivent également être entourées de matière isolante en mousse de polyéthylène (avec une poids spécifique de 0,03 et de 9 mm d'épaisseur ou plus).
- Appliquer un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utiliser deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Utiliser la matière isolante des tuyaux de réfrigérant fournie afin d'envelopper les connexions des appareils intérieurs. Effectuer l'isolation avec soin.

Ⓐ Dimension de l'évasement

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Dimensions évasement Dimensions øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Diamètres des tuyaux de réfrigérant & couple de serrage des raccords coniques

	R407C ou R22				R410A				Diam.ext. raccord conique	
	Tuyau à liquide		Tuyau à gaz		Tuyau à liquide		Tuyau à gaz			
	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N·m)	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N·m)	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N·m)	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N·m)	Tuyau à liquide (mm)	Tuyau à gaz (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Utiliser le raccord conique fourni pour les tuyaux suivants : Conduit de liquide des P50, P100, P125 et conduit de gaz du P50.

Ⓒ Appliquer de l'huile réfrigérante sur toute la surface évasée du fond.

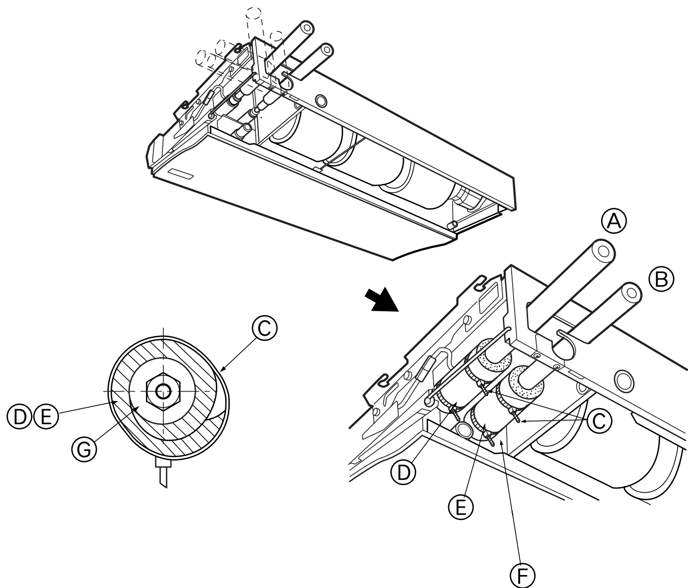


Fig. 4-2

4.2. Appareil intérieur (Fig. 4-2)

Méthodes d'installation

1. Glisser la gaine du tuyau ② autour du tuyau à gaz jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
2. Glisser la gaine du tuyau ③ autour du tuyau à liquide jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
3. Nouer les courroies fournies ④ aux deux extrémités (15 - 20 mm) des gaines des tuyaux ② et ③.

Ⓐ Tuyau à gaz
Ⓑ Tuyau à liquide
Ⓒ Courroie ④
Ⓓ Gaine de tuyau ②
Ⓔ Gaine de tuyau ③
Ⓕ Presser la gaine du tuyau contre la tôle.
Ⓖ Matériel isolant du tuyau à réfrigérant

5. Mise en place du tuyau d'écoulement

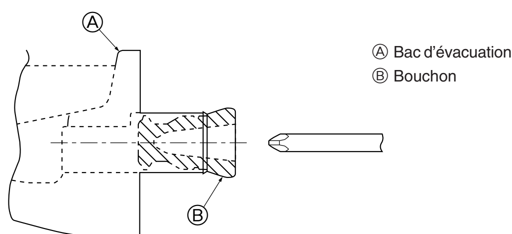


Fig. 5-1

Ⓐ Bac d'évacuation
Ⓑ Bouchon

- Si vous installez le tuyau sur le côté gauche, soyez sûr d'insérer le bouchon en caoutchouc dans l'orifice d'évacuation droit. (Fig. 5-1)
- Utiliser un tuyau VP20 (en PVC, D.E.ø26) pour les tuyaux d'écoulement et prévoir une pente d'1% ou plus.
- Après la fin des travaux, vérifier que le correct tuyau d'évacuation sort de l'orifice de débit du tuyau d'évacuation.

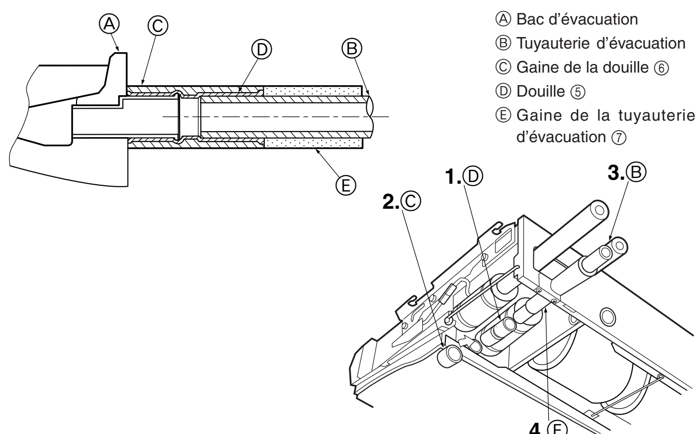


Fig. 5-2

Ⓐ Bac d'évacuation
Ⓑ Tuyauterie d'évacuation
Ⓒ Gaine de la douille ⑥
Ⓓ Douille ⑤
Ⓔ Gaine de la tuyauterie d'évacuation ⑦

Méthodes d'installation (Fig. 5-2)

1. Relier la douille ⑤ fournie avec l'appareil à l'orifice d'évacuation de l'appareil avec un adhésif de chlorure de vinyle.
2. Attacher la gaine ⑥ (fournie avec l'appareil) au tuyau d'évacuation ⑤.
3. Relier le tuyau d'évacuation (VP-20) à la douille ⑤ avec un adhésif de chlorure de vinyle.
4. Envelopper la gaine ⑦ (fournie avec l'appareil) autour du tuyau d'évacuation. (Bandage de soudure)

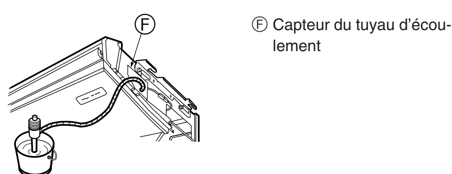


Fig. 5-3

Ⓕ Capteur du tuyau d'écoulement

5. Vérifier que le système d'évacuation est correct. (Fig. 5-3)

∗ Remplir le bac d'évacuation avec environ 1 l d'eau à partir de l'orifice d'accès du capteur de la tuyauterie

∗ Après avoir vérifier que le système d'évacuation est correct, remettre en place le couvercle de l'orifice d'accès du capteur de la tuyauterie.

6. Installations électriques

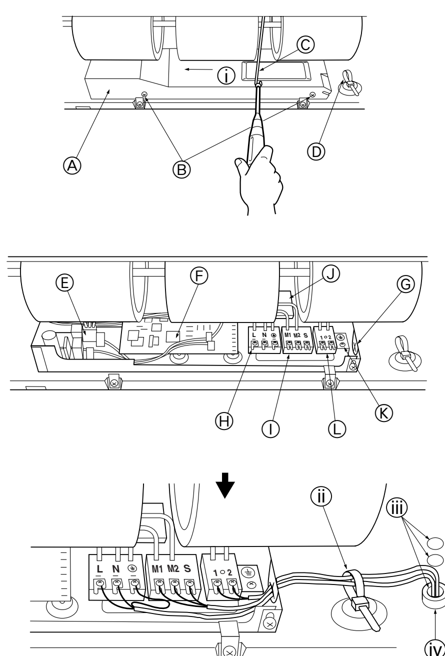


Fig. 6-1

6.1. Installation électrique (Fig. 6-1)

Méthodes pour l'installation électrique

1. Enlever les (deux) vis à tôle Ⓑ, puis enlever le couvercle Ⓐ de la partie électrique.
2. Connecter les fils électriques fermement aux bornes correspondantes.
3. Remettre en place les pièces enlevées.
4. Attacher les fils électriques au serre-fils local se trouvant dans le côté droit de la boîte de jonction.

Un dispositif de débranchement de l'alimentation avec un interrupteur d'isolation, ou tout autre dispositif, devra être intégré dans tous les conducteurs actifs du câblage fixe.

∗ Etiquetter chaque interrupteur selon sa fonction (chauffage, unité, etc.).

Câblage de l'alimentation

- Les codes d'électricité pour l'alimentation ne seront pas inférieurs à ceux indiqués dans les directives 245 IEC 53 ou 227 IEC 53.
- Lors de l'installation du climatiseur, placer un interrupteur avec une séparation d'au moins 3 mm entre les contacts à chaque pôle.

Section des câbles d'alimentation : supérieure à 1,5 mm^2.

- Installer un câble de terre plus long et plus épais que les autres câbles.

Ⓐ Couvercle
Ⓑ Vis de serrage (2)
Ⓒ Faisceau
Ⓓ Bride pour câbles
Ⓔ Carte d'alimentation
Ⓕ Carte de commande
Ⓖ Orifice pour l'entretien des câbles
Ⓗ Bloc de sorties de l'alimentation
Ⓘ Bloc de sorties du câble de transmission
Ⓙ Carte d'adresses
Ⓚ Connecteur du fil de terre
Ⓛ Bloc de sorties de la télécommande MA
ⓘ Glisse vers la gauche.
ⅱ Attacher avec la bride des fils.
ⅲ Orifice à dégager (ø27)
ⅳ Manchon (à se procurer soi-même)

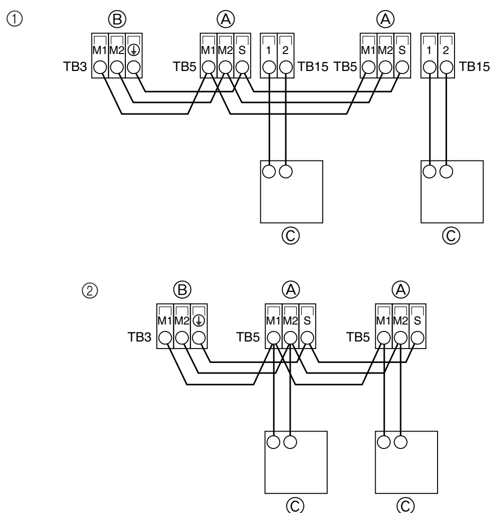


Fig. 6-2

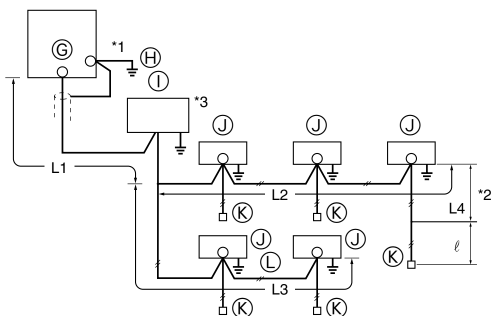


Fig. 6-3

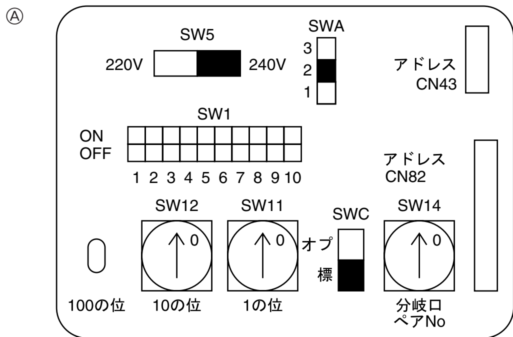


Fig. 6-4

6.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs (Fig. 6-2)

- Raccorder l'unité intérieure TB5 et l'unité intérieure TB3. (2 fils non polarisés)
  Le "S" sur l'unité intérieure TB5 est une connexion pour câbles blindé. Pour les spécifications techniques des câbles de connexion, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
- Raccorder le câble de transmission de la commande à distance à l'aide d'un câble de 0,75 mm² de diamètre d'une longueur de 10 m maximum. Si la longueur nécessaire est supérieure à 10 m, utiliser un câble de raccordement de 1,25 mm² de diamètre.

① Commande à distance MA
- Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés)
- CC de 9 à 13 V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)

② Commande à distance M-NET
- Connecter les points "M1" et "M2" de la borne TB5 de l'appareil intérieur à une commande à distance M-NET. (2 fils non polarisés)
- CC de 24 à 30 V entre M1 et M2 (Commande à distance M-NET)

Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur
Ⓒ Commande à distance

Contraintes à respecter pour le câble de transmission (Fig. 6-3)

Longueur de câble maximum (L1+L2+L4 ou L1+L3 ou L2+L3+L4): inférieure à 200 m
Longueur entre l'appareil intérieur et la commande à distance (ℓ): max. 10 m

Ⓖ Appareil extérieur
Ⓗ Terre
Ⓘ Contrôleur BC
Ⓙ Appareil intérieur
Ⓚ Commande à distance M-NET
Ⓛ 2 fils non polarisés

Remarque:
***1 Relier la terre du câble de transmission à la terre ⏚ par la borne de terre de l'appareil extérieur.**
***2 Si le câble de la commande à distance dépasse les 10 m, utiliser un câble d'un diamètre de 1,25 mm² sur la partie qui dépasse la dite longueur et compter la partie excédentaire au sein des 200 m de câbles permis.**
***3 Le contrôleur BC est uniquement nécessaire pour le refroidissement et le chauffage simultanés des appareils de la série R2.**

6.3. Configuration des adresses (Fig. 6-4)

(Toujours effectuer ces opérations lorsque le système est hors tension.)
- Il existe deux types de réglages de commutateurs rotatifs disponibles, pour le réglage des adresses de 1 à 9 et au-dessus de 10 et pour le réglage du nombre de ramifications.

Remarque:
Veuillez régler l'interrupteur SW5 selon la tension de l'alimentation.
- **Réglez l'interrupteur SW5 sur 240 V lorsque l'alimentation est de 230 et 240 volts.**
- **Lorsque l'alimentation est de 220 volts, réglez SW5 sur 220 V.**

Ⓐ Tableau d'adresses

6.4. Réglage des interrupteurs pour différentes hauteurs de plafond

Cet appareil permet d'ajuster le débit d'air et la vitesse de ventilation en réglant l'interrupteur à curseur marqué SWA. Sélectionner un réglage adéquat dans le tableau ci-dessous, en fonction de l'emplacement de l'appareil.

* Vérifier le bon positionnement de l'interrupteur SWA, pour éviter tout problème comme l'absence de ventilation.

Hauteur du plafond	3,5 m	2,8 m	2,3 m
SWA	3 (plafond haut)	2 (normal)	1 (plafond bas)

Interrupteur SWA: Réglage d'usine: 2 (normal)

6.5. Types de câbles de commandes

1. Mise en place des câbles de transmission: Câble blindé CVVS ou CPEVS
- Diamètre des câbles: Supérieur à 1,25 mm²

2. Câbles de la Commande à distance M-NET

Type de câble de commande à distance	Câble blindé MVVS
Diamètre du câble	Entre 0,5 et 1,25 mm²
Remarques	Lorsque la longueur dépasse 10 m, utiliser un câble de mêmes spécifications que les câbles de la ligne de transmission.

3. Câbles de la Commande à distance MA

Type de câble de commande à distance	Câble à deux conducteurs (non blindé)
Diamètre du câble	De 0,3 à 1,25 mm²

7. Marche d’essai (Fig. 7-1)

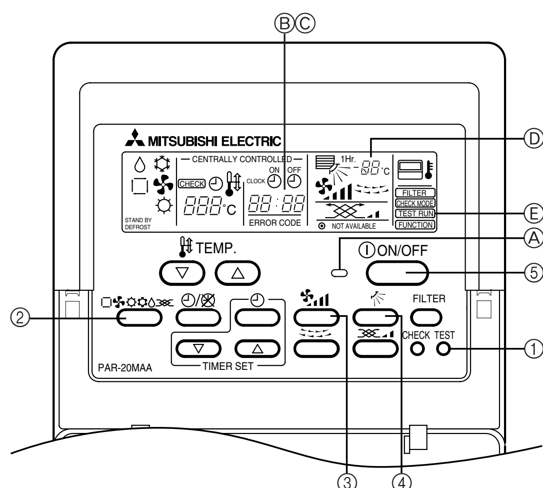


Fig. 7-1

① Appuyer deux fois sur la touche [TEST RUN] → la mention [TEST RUN] s’affiche à l’écran.
② Appuyer sur la touche de [sélection des modes de fonctionnement] → Vérifier si la soufflerie fonctionne.
③ Appuyer sur la touche de [réglage de la vitesse du ventilateur] → Vérifier si la vitesse de ventilation change.
④ Appuyer sur la touche de [sélection de la soufflerie vers le haut/vers le bas] pour modifier la direction de la soufflerie.
⑤ Appuyer sur la touche [ON/OFF] pour terminer l’essai de fonctionnement → l’essai de fonctionnement s’arrête.

Ⓐ Mise sous tension - période d’allumage
Ⓑ Affichage du code d’inspection
Ⓒ Affichage du temps restant pour l’essai de fonctionnement
Ⓓ Affichage de la température du tuyau de liquide de l’appareil intérieur
Ⓔ Affichage du test de fonctionnement

Remarque:
- **La minuterie de 2 heures s’active de sorte que l’essai s’arrête automatiquement après deux heures de fonctionnement.**
- **Pendant l’essai de fonctionnement, la commande à distance affiche la température du tuyau de liquide de l’appareil intérieur dans la section d’affichage de température.**

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften

- ▶ **Lees alle "Veiligheidsvoorschriften" voordat u het apparaat installeert.**
- ▶ **Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u dit systeem aansluit op het elektriciteitsnet.**

⚠ **Waarschuwing:**
Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om het risico van verwonding of dood van de gebruiker te voorkomen.

⚠ **Voorzichtig:**
Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om schade aan het apparaat te voorkomen.

Informeer de klant na voltooiing van de installatie over de "Veiligheidsvoorschriften", het gebruik en het onderhoud van het apparaat en laat het apparaat proefdraaien om de werking ervan te controleren. Zowel de installatie- als de gebruikershandleiding dienen ter bewaring aan de gebruiker te worden gegeven. Deze handleidingen dienen te worden doorgegeven aan latere gebruikers.

⃠ : Geeft een handeling aan die u beslist niet moet uitvoeren.

❗ : Geeft aan dat er belangrijke instructies opgevolgd moeten worden.

⏚ : Geeft een onderdeel aan dat geaard moet worden.

⚠ : Betekent dat u voorzichtig moet zijn met draaiende onderdelen.

: Geeft aan dat het apparaat moet worden uitgezet voor onderhoud.

⚠ : Geeft aan dat er een risico van elektrische schokken bestaat.

⚠ : Geeft aan dat u op dient te passen voor hete oppervlakken.

ELV : Bij onderhoud dient u de spanning voor zowel het binnenapparaat als het buitenapparaat geheel uit te zetten.

⚠ **Waarschuwing:**
Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.

⚠ **Waarschuwing:**
- **Vraag de dealer of een erkende installateur om de airconditioner te installeren.**
- **Installeer het apparaat op een plaats die het gewicht ervan kan dragen.**
- **Gebruik de gespecificeerde verbindingskabels voor de verbindingen.**
- **Gebruik alleen onderdelen die door Mitsubishi Electric zijn goedgekeurd en vraag de zaak waar u het apparaat gekocht heeft of een erkend bedrijf om ze te installeren.**
- **Raak de vinnen van de warmtewisselaar niet aan.**
- **Installeer de airconditioner volgens deze installatiehandleiding.**
- **Laat het aanleggen van de elektrische leidingen altijd uitvoeren door een erkend elektricien en zorg dat dit gebeurt volgens de plaatselijk geldende regels.**
- **Als de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten er maatregelen worden genomen om te voorkomen dat de concentratie koelstof in de ruimte hoger is dan de veiligheidsgrens bij eventuele lekkage van koelstof.**
- **De onderdelen waaruit stukken zijn geponst kunnen verwondingen veroorzaken door de scherpe randen. Draag bij het installeren beschermende handschoenen.**

⚠ **Voorzichtig:**
- **Als de koelstof die u gebruikt R410A of R407C is, gebruik dan nooit de bestaande koelleidingen.**
- **Gebruik esterolie, etherolie of alkalibenzeen (kleine hoeveelheid) als koelmachineolie voor de coating van soldeerverbindingen en andere koppelingen, als u R410A of R407C-koelstof gebruikt.**
- **Gebruik de airconditioner niet in een ruimte waar zich voedsel, dieren, planten, precisie-instrumenten of kunstwerken bevinden.**
- **Gebruik de airconditioner niet in speciale ruimtes.**
- **Het apparaat aarden.**
- **Zorg dat er, zoals vereist, een stroomonderbreker wordt geïnstalleerd.**
- **Gebruik voor de elektrische aansluitingen kabels met voldoende stroomcapaciteit.**
- **Gebruik alleen een stroomonderbreker en zekeringen met de gespecificeerde capaciteit.**
- **Raak schakelaars nooit met natte vingers aan.**
- **Raak de koelstofpijpen niet met blote handen aan terwijl de airconditioner werkt of vlak nadat deze heeft gewerkt.**
- **Gebruik de airconditioner niet wanneer de panelen en beveiligingen zijn verwijderd.**
- **Zet de netspanning niet onmiddellijk na gebruik van het apparaat uit.**

2. Plaats

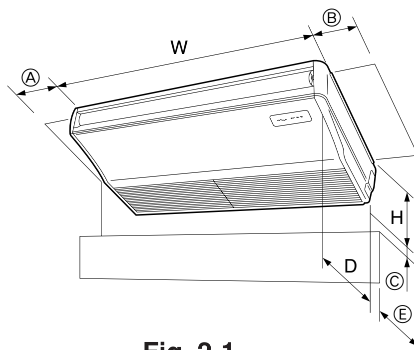


Fig. 2-1

2.1. Buitenafmetingen (Binnenapparaat) (Fig. 2-1)

Kies een geschikte plaats waarbij u rekening moet houden dat u de hiernavolgende ruimte vrij moet laten voor installatie en onderhoud.

(mm)

Modellen	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Waarschuwing:**
Bevestig het binnenapparaat tegen een plafond die sterk genoeg is om het gewicht van het apparaat te dragen.

2.2. Buitenafmetingen (Buitenapparaat)

Raadpleeg de installatiehandleiding van het buitenapparaat.

3. Het binnenapparaat installeren

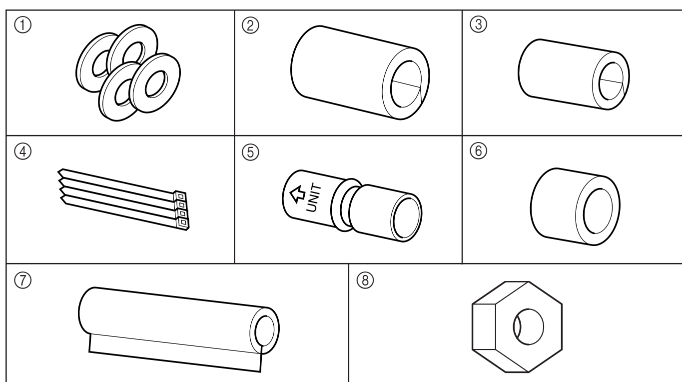


Fig. 3-1

3.1. Controleer de accessoires voor het binnenapparaat (Fig. 3-1)

Het binnenapparaat moet geleverd worden met de volgende reserve-onderdelen en toebehoren (deze zitten in het inlaatrooster).

	Accessoire naam	Hoeveelheid
①	Pakking	4 stuks
②	Pijpbekleding	1 stuk, grote maat (voor de gasleidingen)
③	Pijpbekleding	1 stuk, kleine maat (voor vloeistofleidingen)
④	Band	4 stuks
⑤	Sokverbinding	1 stuk, gemerkt met 'UNIT'
⑥	Mofbedekking	1 stuk
⑦	Afvoerleidingsbedekking	1 stuk
⑧	Buitendiameter flensmoer 3/4 F P100/P125	1 stuk

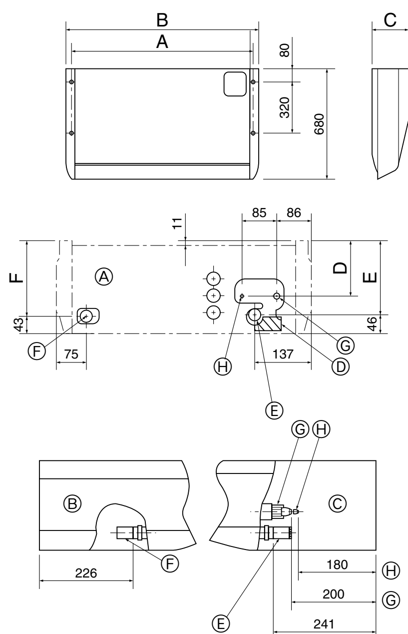


Fig. 3-2

3.2. Voorbereidingen voor de montage (Fig. 3-2)

3.2.1. Ophangbout installatieruimte

(mm)

Modellen	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Plaats van de koelvloeistof en de afvoerleiding

(mm)

Modellen	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Uitlaat voorzijde
Ⓑ Uitlaat links
Ⓒ Uitlaat rechts
Ⓓ Onafhankelijk stuk (kan er afgehaald worden)
Ⓔ Rechter afvoerleiding
Ⓕ Linker afvoerleiding
Ⓖ Gasleiding
Ⓗ Vloeistofleiding

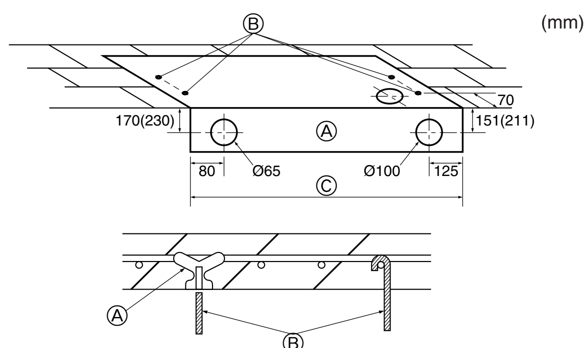


Fig. 3-3

3.2.3. Selectie van de locatie van de ophangbouten en de leidingen (Fig. 3-3)

Geef met gebruikmaking van het installatiepatroon, de posities van de ophangbouten en de leidingen aan en bereid de betreffende gaten voor.

Ⓐ Installatiepatroon
Ⓑ Gat voor de ophangbout
Ⓒ Breedte binnenapparaat

Zet de ophangbouten vast of gebruik hoekklemmen of vierkante balken voor het monteren van de bouten.

Ⓐ Gebruik inzetdelen van 100 tot 150 kg elk.
Ⓑ Gebruik W3/8 of M10 ophangbouten.

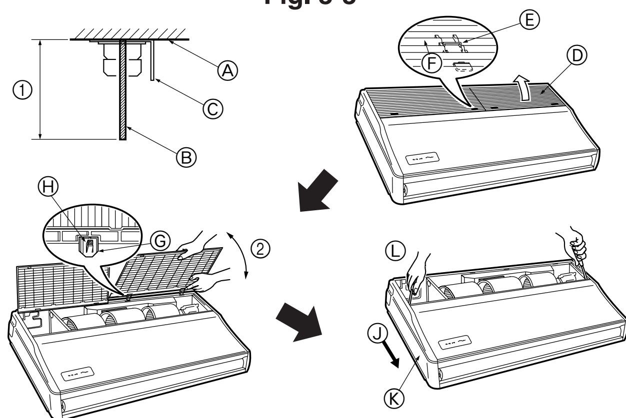


Fig. 3-4

3.2.4. Voorbereidingen van het binnenapparaat (Fig. 3-4)

1. Monteer de ophangbouten. (de W3/8 of de M10 bouten moet u zelf kopen.)
Stel de afstand vanaf het plafond van te voren vast (① binnen 100 mm).

Ⓐ Plafondoppervlak Ⓑ Ophangbout Ⓒ Ophangbeugel

2. Haal het inlaatrooster eraf.
Schuif de vergrendelingsknoppen (op twee plaatsen) naar achteren om het inlaatrooster open te maken.
3. Haal het zij-paneel eraf.
Draai de bevestigingsschroeven van het zij-paneel eruit (één aan elke kant, links en rechts) en schuif dan het zij-paneel naar voren om het te kunnen weghalen.

Ⓓ Inlaatrooster
Ⓔ Vergrendelingsknop inlaatrooster
Ⓕ Schuif
Ⓖ Scharnier
Ⓙ Schuif het zij-paneel naar voren.
Ⓚ Zij-paneel
Ⓛ Draai de bevestigingsschroeven van het zij-paneel eruit.
Ⓗ Terwijl u op het scharnier drukt, trekt u het inlaatrooster eruit.
② Wanneer het inlaatrooster wordt geopend door het te forceren of met openingshoek groter dan 120 te maken, kunnen de scharnieren beschadigen.

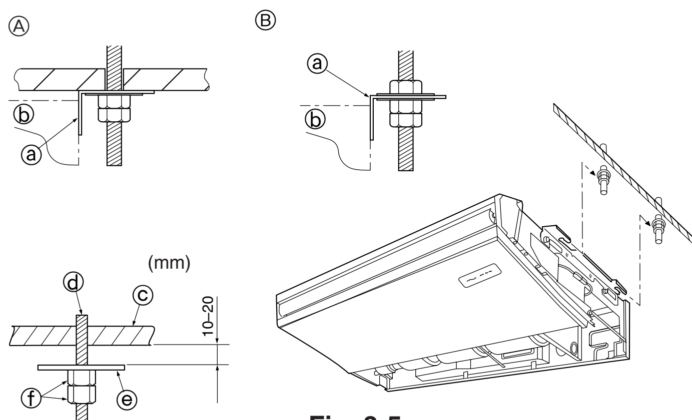


Fig. 3-5

3.3. Het binnenapparaat monteren (Fig. 3-5)

Afhankelijk van het feit of u het apparaat aan het plafond ophangt of niet moet u een geschikte ophangmethode selecteren.
Als er geen stevig materiaal in het plafond zit.

Ⓐ Als u het apparaat aan het plafond ophangt
Ⓑ Als u het apparaat niet aan het plafond ophangt (Als er geen stevig materiaal in het plafond zit.)
ⓐ Ophangbeugel
ⓑ Apparaat
ⓒ Plafond
ⓓ Ophangbout
ⓔ Pakking
ⓕ Dubbele moeren

1) Het apparaat direct ophangen

Montageprocedure

1. Zet de pakking ① (met het apparaat meegeleverd) en de moeren (deze moet u zelf kopen) erop.
2. Haak het apparaat in de ophangbouten.
3. Draai de moeren aan.

Controleer de montageconditie van het apparaat

- Controleer dat het apparaat van links naar rechts horizontaal hangt.
- Controleer dat het apparaat van voren naar achteren naar beneden loopt.

3. Het binnenapparaat installeren

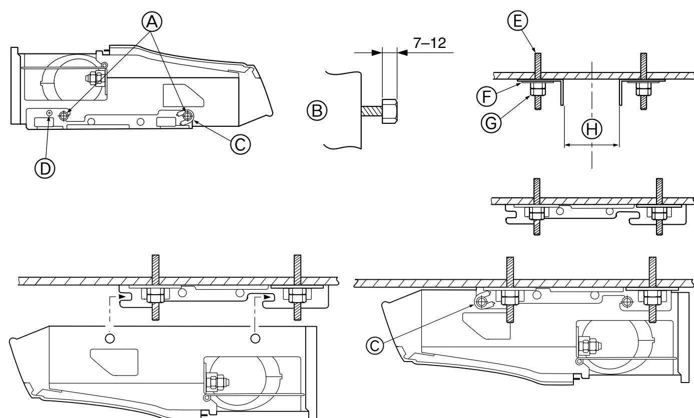


Fig. 3-6

Wanneer u leidingen in de muur wegwerkt (Fig. 3-6)
2) De ophangbeugel eerst aan het plafond monteren
Montageprocedure
1. Haal de ophangbeugels, de U-vormige pakkingen en de bevestigingsschroeven voor de ophangbeugel uit het apparaat.
2. Pas de bevestigingsbouten voor de ophangbeugels die op het apparaat zitten aan.
3. Maak de ophangbeugels vast aan de ophangbouten.
4. Haak het apparaat in de ophangbeugels.

∗ Zorg ervoor dat u de U-vormige pakkingen monteert.

Ⓐ Bout
Ⓑ Apparaat
Ⓒ Pakking
Ⓓ Bevestigingsschroef ophangbeugel
Ⓔ Bout
Ⓕ Pakking ①
Ⓖ Dubbele moeren

(mm)

Ⓗ	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Installeren van de koelstofleidingen

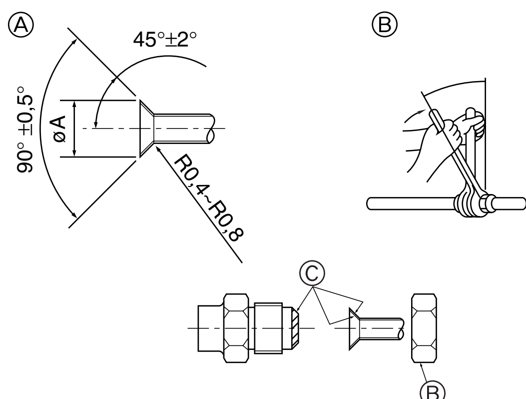


Fig. 4-1

4.1. Aansluiten van de pijpen (Fig. 4-1)

- Als u koperen pijpen gebruikt, moet u de vloeistof- en gaspijpen met isolatiemateriaal bekleden (hittebestendig tot 100 °C, dikte van 12 mm of meer).
- De delen van de afvoerpijp die binnenshuis lopen, moeten worden bekleed met isolatiemateriaal van polyethyleenschuim (relatieve dichtheid 0,03, dikte 9 mm of meer).
- Doe een dun laagje koelmachineolie op de leiding en het aansluitingsoppervlak voordat u de “flare”-moer vastdraait.
- Draai met gebruik van twee pijptangen de aansluitende leidingen vast.
- Isoleer met meegeleverd isolatiemateriaal voor koelpijpen de aansluitingen aan de binnenzijde van het apparaat. Voer de isolatie zorgvuldig uit.

Ⓐ Afsnijmaten tromp

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Afmetingen tromp øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Maten van de koelstofleidingen en aandraaimoment van de optrompmoeren

	R407C of R22				R410A				Buitendiameter flensmoer	
	Vloeistofpijp		Gaspijp		Vloeistofpijp		Gaspijp			
	Afmeting leiding (mm)	Aanhaal-moment (N·m)	Afmeting leiding (mm)	Aanhaal-moment (N·m)	Afmeting leiding (mm)	Aanhaal-moment (N·m)	Afmeting leiding (mm)	Aanhaal-moment (N·m)	Vloeistofpijp (mm)	Gaspijp (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Gebruik de meegeleverde optrompmoer voor de volgende leidingen: Vloeistofleiding (P50, P100 en P125) en gasleiding (P50).

Ⓒ Breng koelolie aan op de aansluitingsoppervlakken.

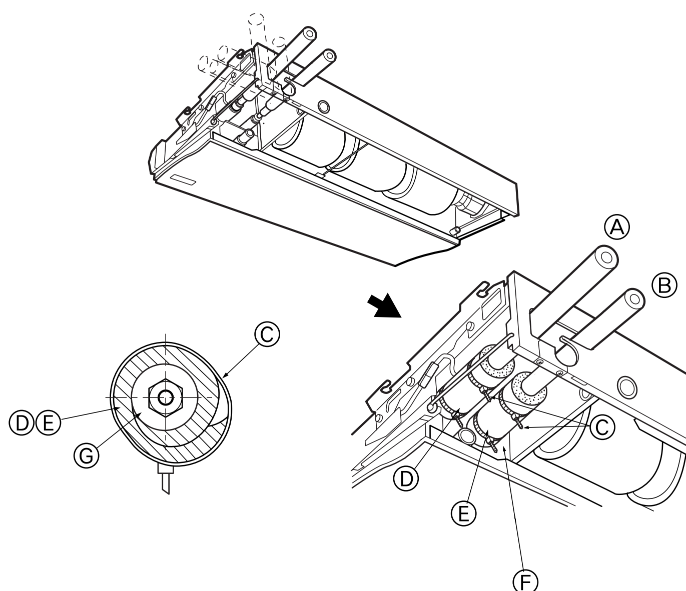


Fig. 4-2

4.2. Binnenapparaat (Fig. 4-2)

Montageprocedure
1. Schuif de bijgeleverde pijpbekleding ② over de gasleiding heen totdat het helemaal tegen de metalen plaat aan de binnenkant van het apparaat gedrukt is.
2. Schuif de bijgeleverde pijpbekleding ③ over de vloeistofleiding heen totdat het helemaal tegen de metalen plaat aan de binnenkant van het apparaat gedrukt is.
3. Maak de pijpbekledingen ② en ③ aan beide uiteinden (15 - 20 mm) vast met de bijgeleverde banden ④.

Ⓐ Gasleiding
Ⓑ Vloeistofleiding
Ⓒ Band ④
Ⓓ Pijpbekleding ②
Ⓔ Pijpbekleding ③
Ⓕ Druk de pijpbekleding tegen de metalen plaat aan.
Ⓖ Warmte-isolerend materiaal voor koelleiding

5. Installatie van Draineerbuizen

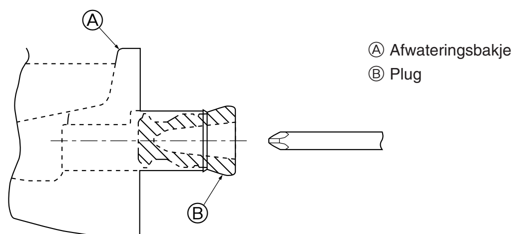


Fig. 5-1

Ⓐ Afwateringsbakje
Ⓑ Plug

- Als u de leidingen aan de linkerkant aansluit, moet u ervoor zorgen dat u de rubber plug in de rechter afvoeropening steekt. (Fig. 5-1)
- Gebruik VP20 (PVC BUIS met een buitendiameter van ø26) voor draineerbuizen en zorg voor een naar beneden lopend verval van tenminste 1/100.
- Nadat u klaar bent, controleer dan dat de afvoer van de uitstroomopening van de afvoerleiding correct werkt.

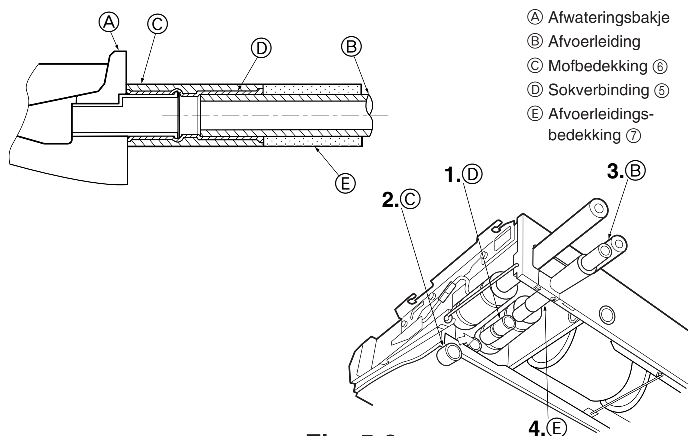


Fig. 5-2

Ⓐ Afwateringsbakje
Ⓑ Afvoerleiding
Ⓒ Mofbedekking ⑥
Ⓓ Sokverbinding ⑤
Ⓔ Afvoerleidings-bedekking ⑦

Montage-procedure (Fig. 5-2)

1. Maak de bij het apparaat meegeleverde sokverbinding ⑤ vast aan de uitlaatopening van het apparaat met een vinyl-chloride-lijm.
2. Maak de bij het apparaat meegeleverde mofbedekking ⑥ vast aan de sokverbinding ⑤.
3. Maak de buiten het apparaat lopende afvoerleiding (VP-20) vast aan de sokverbinding ⑤ met een vinyl-chloride-lijm.
4. Wikkel de bij het apparaat meegeleverde afvoerleidingsbekleding ⑦ om de afvoerleiding heen. (Doe plakband over de naad heen)

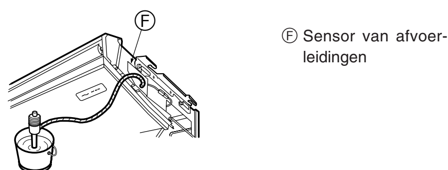


Fig. 5-3

Ⓕ Sensor van afvoerleidingen

5. Controleer dat de afvoer goed werkt. (Fig. 5-3)

∗ Vul de afwateringsbak met ongeveer 1 liter water uit de inlaatopening voor de afvoerleidingssensor.
∗ Nadat u gecontroleerd heeft dat de afvoer goed werkt, vervang dan het kapje van de inlaatopening voor de sensor.

6. Elektrische aansluitingen

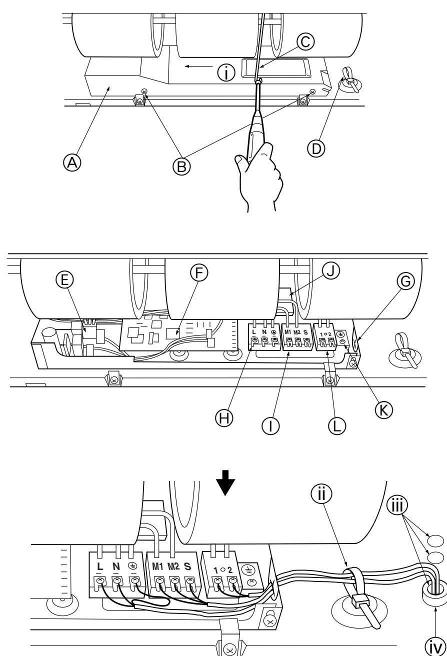


Fig. 6-1

6.1. Elektrische bedrading (Fig. 6-1)

Bedradingsmethode

1. Draai de (twee) tapschroeven Ⓑ eruit en haal vervolgens het deksel Ⓐ van het elektrische gedeelte eraf.
2. Sluit de kabels goed vast aan de desbetreffende aansluitingspunten aan.
3. Vervang de weggehaalde onderdelen.
4. Zet de bedrading vast met de klem aan de rechterkant van de aansluitdoos.

In de vaste bedrading dient voor alle actieve geleiders een systeem voor uitschakelen van de voeding met een geïsoleerde schakelaar, of een vergelijkbare constructie, te worden opgenomen.

∗ Label iedere onderbreker, afhankelijk van zijn functie (verwarming, eenheid etc).

Voedingsbedrading

- Voedingscodes van apparaat mogen niet lager zijn dan ontwerp 245 IEC 53 of 227 IEC 53.
- Met de airconditioner wordt een schakelaar met ten minste 3 mm contactscheiding tussen de polen meegeleverd.

Voedingskabeldiameter: meer dan 1,5 mm².

- Installeer een aarddraad die langer en dikker is dan alle andere kabels.

Ⓐ Kap
Ⓑ Stelschroeven (2 stuks)
Ⓒ Bint
Ⓓ Bedradingsklem
Ⓔ Stroomkaart
Ⓕ Besturingskaart
Ⓖ Onderhoudsopening voor bedrading
Ⓗ Aansluitblok voor voeding
Ⓘ Aansluitblok voor transmissiekabel
Ⓙ Adreskaart
Ⓚ Connector voor aarddraad
Ⓛ Aansluitblok voor MA-afstandsbediening
(i) Naar links schuiven.
(ii) Vastzetten met bedradingsklem.
(iii) Doordrukopening (ø27)
(iv) Bufferring (ter plaatse aan te schaffen)

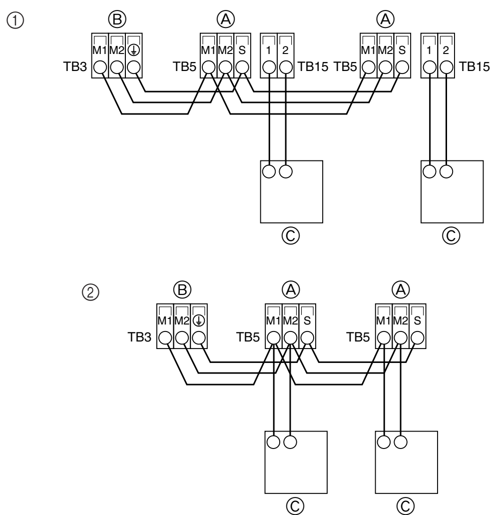


Fig. 6-2

6.2. De afstandsbediening en de transmissiekabels voor het binnen- en buitenapparaat aansluiten (Fig. 6-2)

- Sluit binnenapparaat TB5 en buitenapparaat TB3 aan. (Apolair 2-draads)
  De "S" op binnenapparaat TB5 is een gepantserde kabelaansluiting. Zie voor specificaties van de aansluitkabels de installatie-instructies van het buitenapparaat.
- Monteer een afstandsbediening in overeenstemming met de aanwijzingen die bij de afstandsbediening zitten.
- Sluit de transmissiekabel van de afstandsbediening aan binnen 10 meter met gebruik van een kabel van 0,75 mm² ader. Als de afstand meer dan 10 meter is, gebruik dan een 1,25 mm² aansluitkabel.

① MA-afstandbediening
- Sluit de "1" en "2" op binnenapparaat TB15 aan op een MA-afstandbediening. (Niet-gepolariseerde tweeaderige kabel)
- DC 9 tot 13 V tussen 1 en 2 (MA-afstandbediening)

② M-NET-afstandbediening
- Sluit de "M1" en "M2" op binnenapparaat TB5 aan op een M-NET-afstandbediening. (Niet-gepolariseerde tweeaderige kabel)
- DC 24 tot 30 V tussen M1 en M2 (M-NET-afstandbediening)

Ⓐ Klemmenblok voor transmissiekabel binnenapparaat
Ⓑ Klemmenblok voor transmissiekabel buitenapparaat
Ⓒ Afstandsbediening

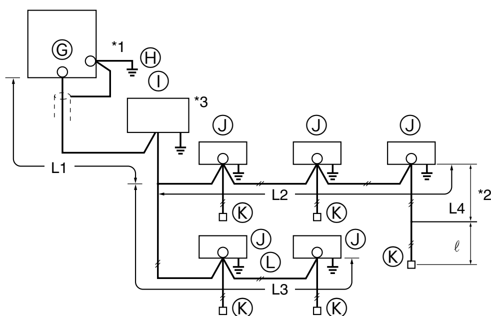


Fig. 6-3

Beperkingen op de Transmissiekabels (Fig. 6-3)

Langste kabellengte (L1+L2+L4 of L1+L3 of L2+L3+L4): minder dan 200 m
Lengte tussen binnenapparaat en de afstandsbediening (ℓ): minder dan 10 m

Ⓖ Buitenapparaat
Ⓗ Aarding
Ⓘ BC-bedieningseenheid
Ⓙ Binnenapparaat
Ⓚ M-NET-afstandbediening
Ⓛ Apolair 2-draads

Opmerking:

***1 Aard de transmissiekabel via de aardklem ⏚ van het buitenapparaat.**
***2 Als de afstandsbedieningskabel langer dan 10 meter is, gebruik dan een 1,25 mm²-diameterkabel voor het gedeelte dat langer is dan 10 meter, en voeg dat gedeelte toe voor berekening van de 200 meter.**
***3 De BC-bedieningseenheid is alleen benodigd voor de R2-lijn van apparaten die zowel koelen als verwarmen.**

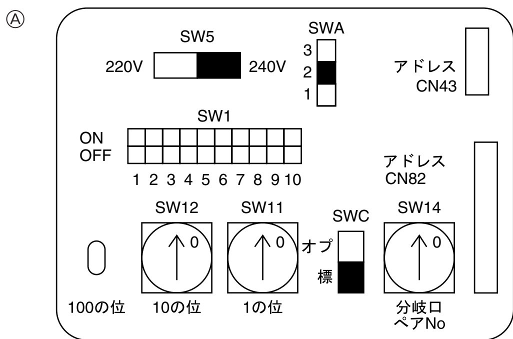


Fig. 6-4

6.3. De aansluitadressen instellen (Fig. 6-4)

(Zorg ervoor dat er geen stroom op het apparaat staat als u de adressen instelt.)
- Er zijn twee types draaibare schakelinstellingen beschikbaar: voor het instellen van adressen 1 tot 9 en groter dan 10, en voor het instellen van aftakkingsnummers.

Opmerking:
Stel de schakelaar SW5 in op het juiste voltage van de netvoeding.
- **Wanneer de netspanning 230 of 240 V bedraagt, zet u SW5 op de stand 240 V.**
- **Wanneer de netspanning 220 V bedraagt, zet u SW5 op de stand 220 V.**

Ⓐ Adresbord

6.4. Schakelaar voor verschillende plafondhoogten

Bij dit apparaat kunnen de luchtstroom en de ventilatorsnelheid geregeld worden met behulp van de SWA-schakelaar (schuifschakelaar). Kies aan de hand van onderstaande tabel de instelling die overeenkomt met de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

* Zorg ervoor dat de SWA-schakelaar is ingesteld, anders kunnen zich problemen voordoen, bijvoorbeeld dat het apparaat niet blaast.

Hoogte van het plafond	3,5 m	2,8 m	2,3 m
SWA	3 (hoog plafond)	2 (standaard)	1 (laag plafond)

SWA: Fabrieksinstelling: 2 (standaard)

6.5. Types regelkabels

1. Bedrading van transmissiekabels: Gepantserde CVVS of CPEVS kabel
- Kabeldiameter: Minimaal 1,25 mm²

2. M-NET-afstandsbedieningskabels

Soort afstandsbedieningskabel	Gepantserde MVVS kabel
Kabeldiameter	Meer dan 0,5 tot 1,25 mm²
Opmerkingen	Als de afstand groter dan 10 meter wordt, gebruikt u een kabel met dezelfde specificaties als de transmissiekabel.

3. MA-afstandsbedieningskabels

Soort afstandsbedieningskabel	2-aderige kabel (niet-afgeschermd)
Kabeldiameter	Meer dan 0,3 tot 1,25 mm²

7. Proefdraaien (Fig. 7-1)

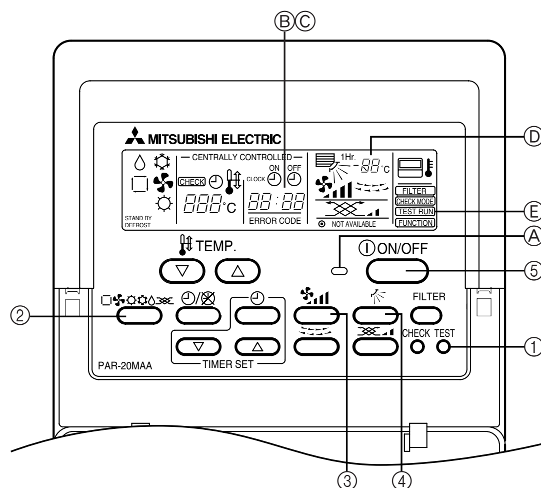


Fig. 7-1

① Druk tweemaal op de [TEST RUN (PROEFDRAAIEN)] knop → [TEST RUN] wordt weergegeven op het scherm.

② Druk op de knop [Werking kiezen]. → Controleer of er lucht uitgeblazen wordt.

③ Druk op de knop [Ventilatorsnelheid aanpassen]. → Controleer of de windsnelheid verandert.

④ Druk op de knop [Luchtstroom naar boven of beneden] om de richting van de geblazen lucht te veranderen.

⑤ Druk op de knop [AAN/UIT] om het proefdraaien te beëindigen → het proefdraaien stopt.

Ⓐ Verlichting werkt
Ⓑ Geeft de inspectiecode aan
Ⓒ Geeft de overblijvende proefdraaitijd aan
Ⓓ Geeft de temperatuur weer van de vloeistofpijp van het binnenapparaat
Ⓔ Geeft het proefdraaien aan

Opmerking:
- **De op 2 uur ingestelde timer is zo afgesteld dat het proefdraaien na twee uur automatisch stopt.**
- **De afstandsbediening geeft tijdens het proefdraaien op de temperatuurdisplay de temperatuur van de vloeistofleiding van het binnenapparaat aan.**

Contenido

1. Medidas de seguridad

- ▶ **Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de “Medidas de seguridad”.**
- ▶ **Informe al encargado del suministro u obtenga su consentimiento antes de conectar este equipo al sistema de suministro de alimentación.**

⚠ **Atención:**
Describe las precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar el riesgo de lesiones o muerte del usuario.

⚠ **Cuidado:**
Describe las precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar daños en la unidad.

Después de terminar la instalación, explique las “Medidas de seguridad”, funcionamiento y mantenimiento de la unidad al cliente según el Manual de instrucciones y realice una prueba para asegurarse de que funciona correctamente. Entregue una copia del Manual de instalación y del Manual de instrucciones al usuario. Estos manuales deben pasar a usuarios posteriores del equipo.

⃠ : Indica una acción que debe evitarse.

❗ : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.

⏚ : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

⚠ : Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias.

⚠ : Indica que debe apagarse el interruptor principal antes de intervenir en la unidad.

⚠ : Peligro de descarga eléctrica.

⚠ : Peligro por superficie caliente.

ELV : A la hora de realizar una reparación, desconecte el interruptor principal tanto de la unidad interior como de la exterior.

⚠ **Atención:**
Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

⚠ **Atención:**
- **La instalación del aire acondicionado debe correr a cargo del distribuidor o de un técnico autorizado.**
- **Instale la unidad en un lugar capaz de soportar su peso.**
- **Utilice los cables especificados para la instalación eléctrica.**
- **Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a una empresa autorizada que se los instale.**
- **No toque las aletas del intercambiador de calor.**
- **Instale el aire acondicionado según se indica en este manual de instalación.**
- **Todas las conexiones eléctricas deberán ser realizadas por un electricista autorizado de acuerdo con la normativa local.**
- **Si el aire acondicionado se instala en una habitación pequeña deberán tomarse medidas para prevenir que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad incluso si hubiese fugas.**
- **Las partes perforadas de caras recortadas pueden causar daños por cortes, etc. Los instaladores deberán llevar equipo de protección adecuado como por ejemplo guantes, etc.**

⚠ **Cuidado:**
- **No utilice los tubos de refrigerante existentes cuando utilice el refrigerante R410A o R407C.**
- **Utilice aceite de éster, aceite o alquilobenceno (en pequeñas cantidades) como aceite de refrigerador para recubrir las conexiones abocinadas y bridadas al usar refrigerante R410A o R407C.**
- **No utilice el aire acondicionado en lugares en los que se guarde comida, animales domésticos, plantas, instrumentos de precisión u obras de arte.**
- **No utilice el equipo de aire acondicionado en entornos especiales.**
- **Conecte la unidad a tierra.**
- **Instale un interruptor para el circuito de fugas.**
- **Utilice cables de alimentación de capacidad y gama de corriente adecuadas.**
- **Utilice un interruptor de circuito y un fusible exclusivamente de la capacidad indicada.**
- **No toque los enchufes con los dedos mojados.**
- **No toque las tuberías de refrigerante durante el funcionamiento e inmediatamente después de éste.**
- **No accione el equipo de aire acondicionado cuando se hayan extraído los paneles y las protecciones.**
- **No desconecte la corriente inmediatamente después de parar el funcionamiento del equipo.**

2. Lugar en que se instalará

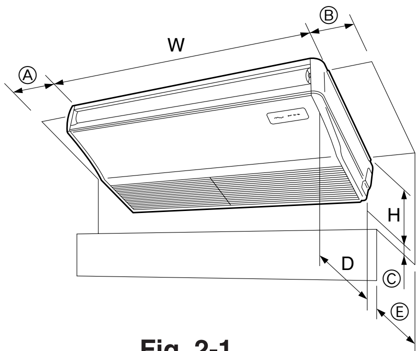


Fig. 2-1

2.1. Dimensiones exteriores (Unidad interior) (Fig. 2-1)

Seleccione una posición adecuada, de forma que queden las siguientes distancias para proceder a la instalación y al mantenimiento.

(mm)

Modelos	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Atención:**
Instale la unidad interior en un techo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

2.2. Dimensiones exteriores (Unidad exterior)

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

3. Instalación de la unidad interior

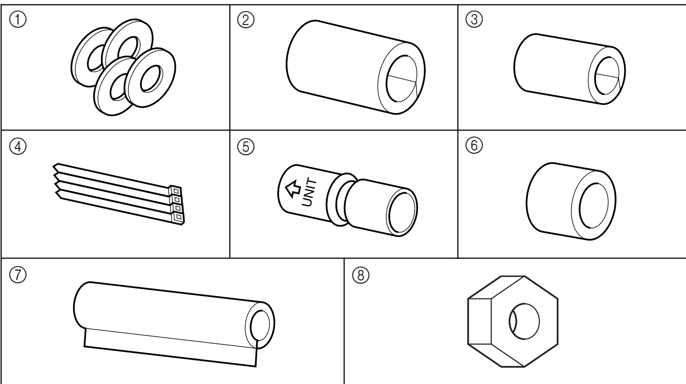


Fig. 3-1

3.1. Comprobación de los accesorios de la unidad interior (Fig. 3-1)

La unidad interior debe ir acompañada de las siguientes piezas de repuesto y accesorios (estos componentes deben encontrarse en el interior de la rejilla de admisión).

	Nombre accesorio	Cant.
①	Arandelas	4
②	Tapón de tubería	1 Tamaño grande (para la tubería del gas)
③	Tapón de tubería	1 Tamaño pequeño (para la tubería del líquido)
④	Bandas	4
⑤	Adaptador de junta	1 marcado “UNIT”
⑥	Tapón para el adaptador	1
⑦	Tapón para la tubería de drenaje	1
⑧	Tuerca de abocardado 3/4 F P100/P125	1

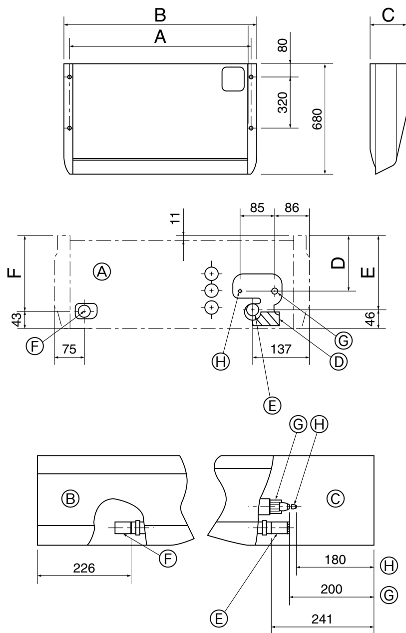


Fig. 3-2

3.2. Preparación para la instalación (Fig. 3-2)

3.2.1. Determinación de las posiciones de instalación de los pernos de suspensión

(mm)

Modelos	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Ubicación de los tubos de refrigerante y drenaje

(mm)

Modelos	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Salida de aire frontal
Ⓑ Salida de aire lateral izquierda
Ⓒ Salida de aire lateral derecha
Ⓓ Pieza independiente (extraíble)
Ⓔ Tubería de drenaje derecha
Ⓕ Tubería de drenaje izquierda
Ⓖ Tubería del gas
Ⓗ Tubería del líquido

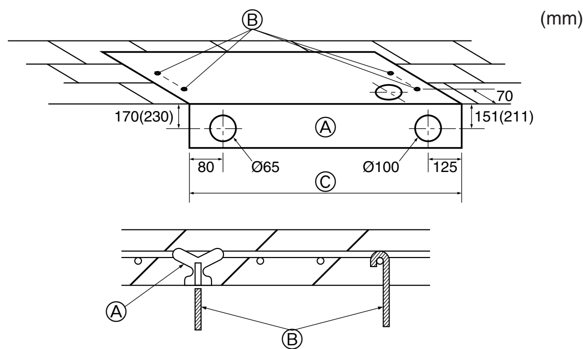


Fig. 3-3

3.2.3. Selección de las posiciones de los tubos y de los pernos de suspensión (Fig. 3-3)

Usando la plantilla de papel que se suministra para hacer la instalación, seleccione la posición adecuada para los pernos de suspensión y para los tubos y haga los orificios correspondientes.

Ⓐ Plantilla de papel
Ⓑ Orificio para el perno de suspensión
Ⓒ Ancho de la unidad interior

Asegure los pernos de suspensión o utilice anclajes angulares o armazones de madera escuadrados para la instalación de los pernos.

Ⓐ Use insertos de 100 kg a 150 kg cada uno.
Ⓑ Use pernos de suspensión de tamaño W3/8 o M10 cada uno.

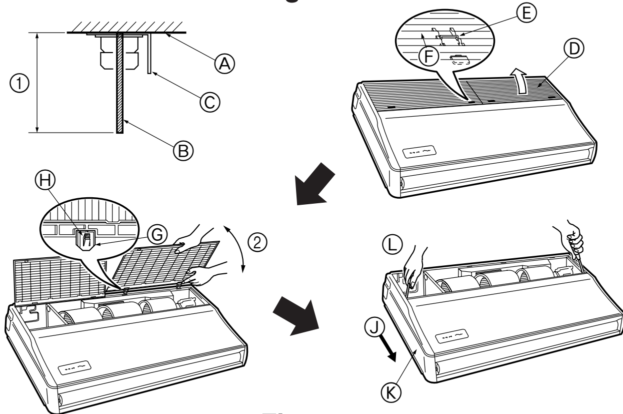


Fig. 3-4

3.2.4. Preparación de la unidad interior (Fig. 3-4)

1. Instale los pernos de suspensión. (Adquiera pernos W3/8 o M10)

Determine la distancia que dejará hasta el techo (① con un margen de 100 mm).

Ⓐ Superficie del techo Ⓑ Perno de suspensión Ⓒ Soporte de suspensión

2. Quite la rejilla de admisión

Tire hacia atrás de las dos pestañas de las rejilla de admisión para que pueda abrirla.

3. Quite el panel lateral

Quite la panel lateral sacando los tornillos (uno a cada lado, a la izquierda y a la derecha) y tirando del panel lateral hacia afuera.

Ⓓ Rejilla de admisión
Ⓔ Pestaña de sujeción de la rejilla
Ⓕ Deslizar
Ⓖ Bisagra
Ⓗ Empuje la bisagra para sacar la rejilla.
Ⓙ Tire del panel lateral hacia afuera
Ⓚ Panel lateral
Ⓛ Retire los tornillos para quitar el panel lateral.
② Si fuerza la rejilla de entrada al abrirla o si la abre a un ángulo superior a 120˚ podría dañar las bisagras.

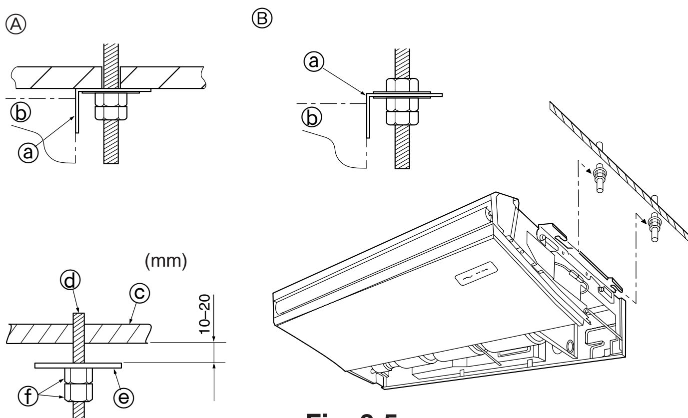


Fig. 3-5

3.3. Instalación de la unidad interior (Fig. 3-5)

Dependiendo de si el techo tiene materiales de adorno o no, use el método de suspensión más adecuado según se indica a continuación.

Ausencia de materiales de adorno

Ⓐ En caso de que haya materiales de adorno
Ⓑ En caso de suspensión de la unidad (ausencia de materiales de adorno)
ⓐ Soporte de suspensión
ⓑ Unidad
ⓒ Techo
ⓓ Perno de suspensión
ⓔ Arandela
ⓕ Tuercas dobles

1) Suspensión directa de la unidad

Procedimientos de instalación

1. Instale la arandela ① (suministrada con la unidad) y las tuercas (no suministrada).
2. Monte (enganche) la unidad por medio de los pernos de suspensión.
3. Apriete las tuercas.

Comprobación de las condiciones de instalación de la unidad

- Comprobar que la unidad haya quedado en posición horizontal de izquierda a derecha.
- Comprobar que la parte frontal ha quedado ligeramente más levantada que la parte posterior.

3. Instalación de la unidad interior

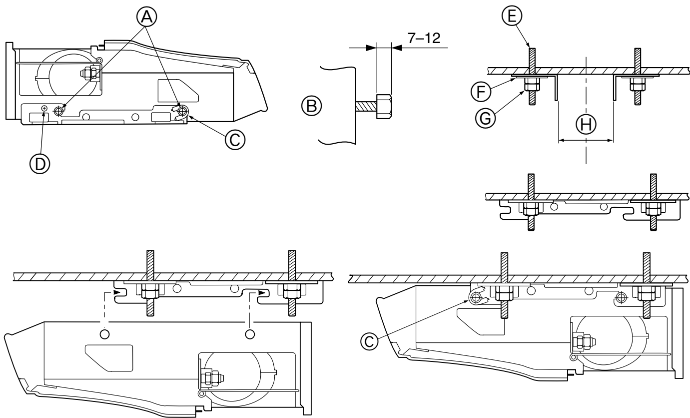


Fig. 3-6

Empotrado de tubos en la pared (Fig. 3-6)

2) Instalación en el techo, en primer lugar, del soporte de suspensión

Procedimientos de instalación

1. Quite de la unidad los soportes de suspensión, las arandelas en forma de U y los tornillos de sujeción del soporte de suspensión.
2. Ajuste los pernos de sujeción del soporte de suspensión en la unidad.
3. Sujete los soportes de suspensión a los pernos correspondientes.
4. Monte (enganche) la unidad en los soportes de suspensión.

∗ Asegúrese de instalar las arandelas en forma de U.

Ⓐ Perno
Ⓑ Unidad
Ⓒ Arandela
Ⓓ Tornillo de fijación del soporte de suspensión
Ⓔ Perno
Ⓕ Arandela ①
Ⓖ Tuercas dobles

(mm)

Ⓗ	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Instalación de los tubos del refrigerante

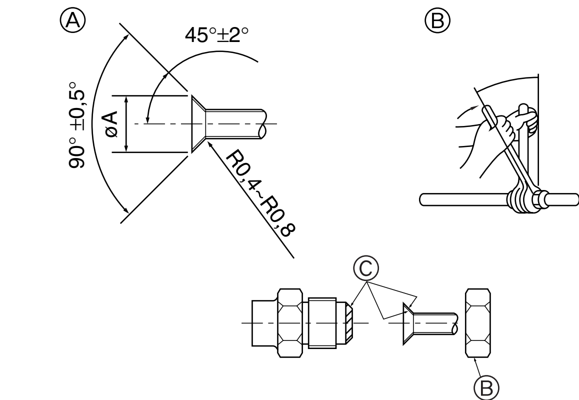


Fig. 4-1

4.1. Tubos de conexión (Fig. 4-1)

- Si se utilizan tubos de cobre convencionales, envuelva los tubos de gas y líquido con materiales aislantes (resistente al calor hasta 100 °C o más, espesor de 12 mm o más).
- Las piezas interiores del tubo de drenaje tienen que estar envueltas en materiales aislantes de espuma de polietileno (gravedad específica de 0,03 y espesor de 9 mm o más).
- Aplique una capa delgada de aceite refrigerante a la superficie tubo y de la junta de asiento antes de apretar la tuerca de abocardado.
- Utilice dos llaves de apriete para apretar las conexiones de los tubos.
- Utilice el aislante de tubería de refrigerante suministrado para aislar las conexiones de la unidad interior. Realice los aislamientos con cuidado.

Ⓐ Dimensiones del corte abocinado

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensiones de abocinado dimensiones øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Tamaños de la tubería de refrigerante y par de apriete de la tuerca abocardada

	R407C o R22				R410A				Tuerca de abocardado O.D.	
	Tubería de líquido		Tubería de gas		Tubería de líquido		Tubería de gas			
	Tamaño de la tubería (mm)	Torsión de apriete (N·m)	Tamaño de la tubería (mm)	Torsión de apriete (N·m)	Tamaño de la tubería (mm)	Torsión de apriete (N·m)	Tamaño de la tubería (mm)	Torsión de apriete (N·m)	Tubería de líquido (mm)	Tubería de gas (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Use la tuerca abocardada para las siguientes tuberías: Tubería para líquido P50, P100, P125 y tubería de gas de P50.

Ⓒ Aplique aceite refrigerante para máquinas en toda la superficie abocinada.

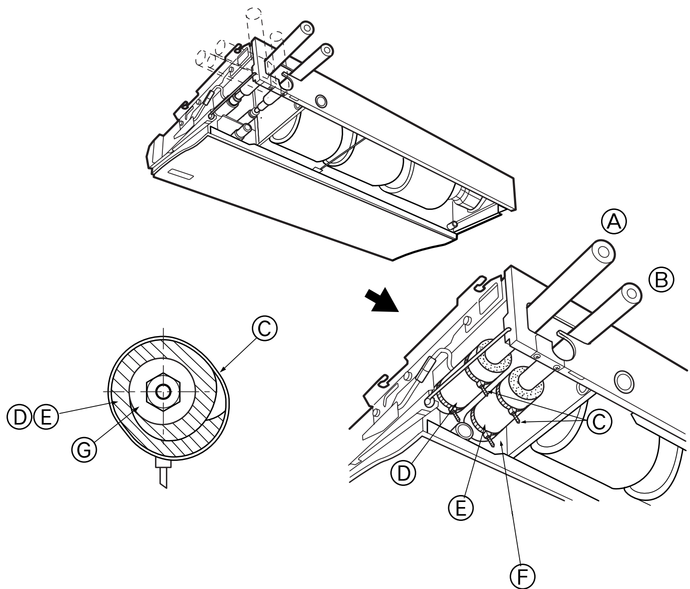


Fig. 4-2

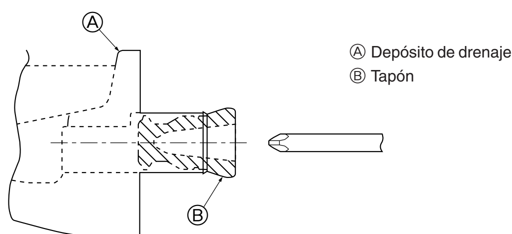
4.2. Unidad interior (Fig. 4-2)

Procedimientos de instalación

1. Ponga el tapón ② que se adjunta sobre la tubería del gas hasta que presione contra la placa metálica que hay dentro de la unidad.
2. Ponga el tapón ③ que se adjunta sobre la tubería del líquido hasta que presione contra la placa metálica que hay dentro de la unidad.
3. Sujete los tapones ② y ③ en ambos extremos (15 - 20 mm) con las bandas proporcionadas ④.

Ⓐ Tubería del gas
Ⓑ Tubería del líquido
Ⓒ Banda ④
Ⓓ Tapón de tubería ②
Ⓔ Tapón de tubería ③
Ⓕ Apriete el tapón de la tubería contra la placa metálica.
Ⓖ Material aislante contra del calor de la tubería refrigerante

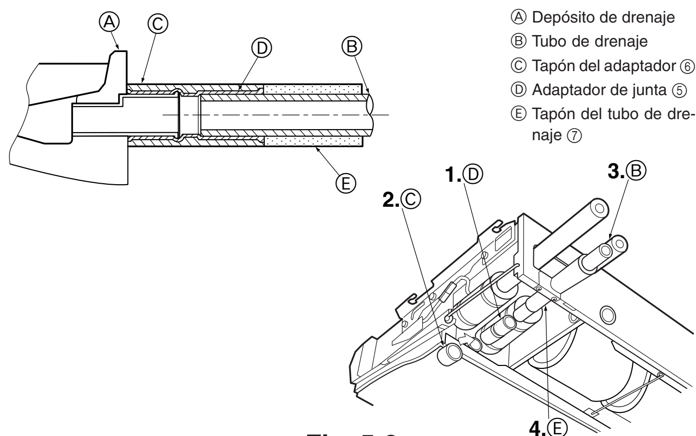
5. Tubería de drenaje



Ⓐ Depósito de drenaje
Ⓑ Tapón

Fig. 5-1

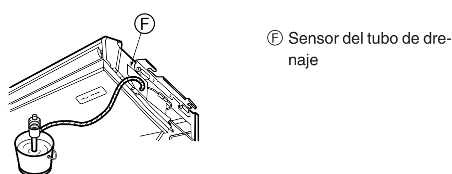
- Para instalar la tubería del lado izquierdo, asegúrese que ha colocado el tapón de caucho en la abertura del lado derecho. (Fig. 5-1)
- Utilice VP20 (tubo de PVC de ø26) para el tubo de drenaje y prevea una pendiente de descenso de 1/100 o más.
- Cuando haya acabado, compruebe la salida del tubo de drenaje para asegurarse de que se realiza de forma correcta.



Ⓐ Depósito de drenaje
Ⓑ Tubo de drenaje
Ⓒ Tapón del adaptador ⑥
Ⓓ Adaptador de junta ⑤
Ⓔ Tapón del tubo de drenaje ⑦

Fig. 5-2

Procedimientos de instalación (Fig. 5-2)
1. Sujete el adaptador de junta ⑤ que se suministra con la unidad en la abertura de drenaje con cinta plástica adhesiva.
2. Asegure el tapón del adaptador ⑥, que se suministra con la unidad, en el adaptador de la junta ⑤.
3. Conecte el tubo de drenaje (VP-20) al adaptador de junta ⑤ con cinta adhesiva plástica.
4. Enrosque el tapón ⑦ del tubo de drenaje suministrado con la unidad. (Tapando la junta)



Ⓕ Sensor del tubo de drenaje

Fig. 5-3

5. Comprobación de un drenaje correcto. (Fig. 5-3)

∗ Llenar el depósito de drenaje con 1 litro aproximado de agua vertida desde la abertura de acceso del sensor del tubo.

∗ Después de comprobar el correcto funcionamiento del drenaje, volver a poner el tapón de la abertura de acceso del sensor del tubo.

6. Trabajo eléctrico

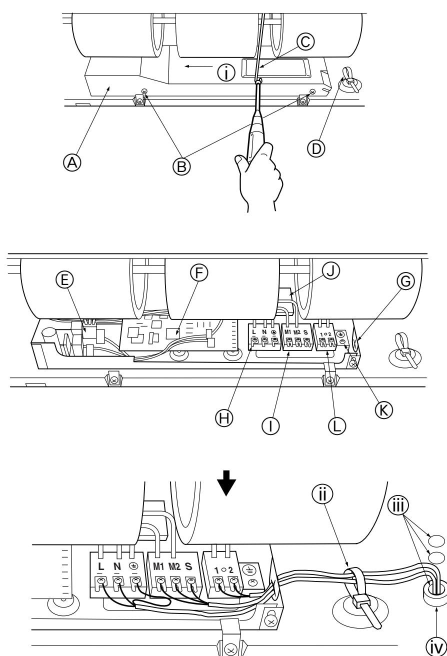


Fig. 6-1

6.1. Cableado eléctrico (Fig. 6-1)

Procedimientos de cableado
1. Extraiga los (dos) tornillos Ⓑ y saque la cubierta Ⓐ de la parte eléctrica.
2. Conecte firmemente los cables en sus correspondientes terminales.
3. Vuelva a poner las piezas previamente retiradas.
4. Ate los cables con la abrazadera que hay en el lado derecho de la caja de conexiones.

A indica la desconexión de la fuente de alimentación con un interruptor de aislamiento o un dispositivo similar en todos los conductores activos que deben incorporarse a la instalación fija.

∗ Nombre cada interruptor conforme a su uso (calentador, unidad, etc….).

Cableado de alimentación
- Los códigos correspondientes al suministro de energía de utilización no deben ser inferiores a los del diseño 245 IEC 53 o 227 IEC 53.
- Debe proporcionarse un interruptor de al menos 3 mm de separación de contacto en cada polo en la instalación del acondicionador de aire.

Tamaño del cable de alimentación: más de 1,5 mm².
- Instale un cable a tierra más largo y más grueso que los demás cables.

Ⓐ Tapa
Ⓑ Tornillos (2 piezas)
Ⓒ Viga
Ⓓ Prensaestopas
Ⓔ Placa de alimentación
Ⓕ Placa de control
Ⓖ Entrada para servicio de los cables
Ⓗ Bloque terminal para la alimentación
Ⓘ Bloque terminal para el cable de transmisión
Ⓙ Placa de dirección
Ⓚ Conector del cable de toma a tierra
Ⓛ Bloque terminal para el controlador remoto del MA
ⓘ Deslizar hacia la izquierda.
ⓘⓘ Asegurar con el prensaestopas.
ⓘⓘⓘ Orificio (ø27)
ⓘⓥ Casquillo (adquirir localmente)

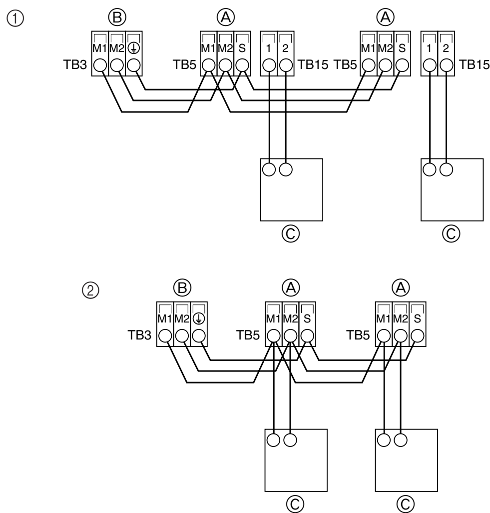


Fig. 6-2

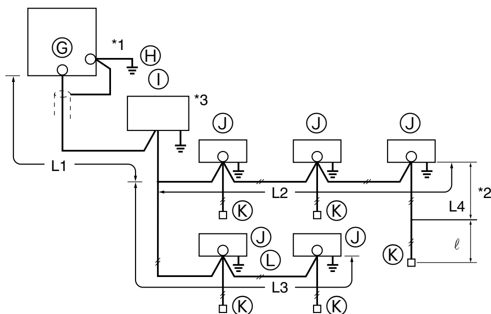


Fig. 6-3

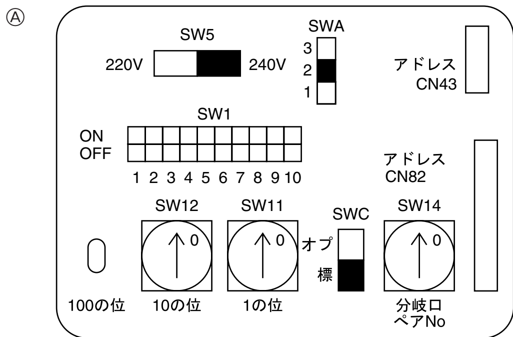


Fig. 6-4

6.2. Conexión de los cables de transmisión del mando a distancia y de las unidades exterior e interior (Fig. 6-2)

- Conecte TB5 de la unidad interior y TB3 de la unidad exterior (cable no polarizado de 2 hilos).
  La “S” en TB5 de la unidad interior indica una conexión de cable blindado. Consulte en el manual de instalación de la unidad exterior las especificaciones sobre los cables de conexión.
- Instale el mando a distancia siguiendo las indicaciones del manual que se suministra con el mismo.
- Si el cable de transmisión del mando a distancia tiene menos de 10 m, use un cable de conductor interno aislado de 0,75 mm². Si la distancia es superior a los 10 m, use un cable de enlace de 1,25 mm².

① Mando a distancia MA
- Conecte el “1” y el “2” de la unidad interior TB15 a un mando a distancia MA (2 cables no polarizados).
- DC 9 a 13 V entre 1 y 2 (Mando a distancia MA)

② Mando a distancia M-NET
- Conecte el “M1” y el “M2” de la unidad interior TB5 a un mando a distancia M-NET (2 cables no polarizados).
- DC 24 a 30 V entre M1 y M2 (Mando a distancia M-NET)

Ⓐ Bloque de terminales para los cables de transmisión interiores
Ⓑ Bloque de terminales para los cables de transmisión exteriores
Ⓒ Mando a distancia

Limitaciones del cable de transmisión (Fig. 6-3)

Longitud máxima de los cables ($L_1+L_2+L_4$ o L_1+L_3 o $L_2+L_3+L_4$): menos de 200 m
Distancia máxima entre la unidad interior y el mando a distancia (ℓ): 10 m

Ⓖ Unidad exterior
Ⓗ Tierra
Ⓘ Controlador BC
Ⓙ Unidad interior
Ⓚ Mando a distancia M-NET
Ⓛ Cable no polarizado de 2 hilos

Nota:
***1 Pase el cable de transmisión a tierra a través del terminal de tierra de la unidad exterior ⏚.**
***2 Si el cable del mando a distancia sobrepasa los 10 m, use un cable de 1,25 mm² de diámetro para la distancia sobrepasada y añada esa longitud, siempre dentro del límite de los 200 m.**
***3 El controlador BC sólo es necesario para la serie R2 de refrigeración y calefacción simultáneas.**

6.3. Configuración de las direcciones (Fig. 6-4)

(Asegúrese de trabajar con la corriente desconectada)
- Hay disponibles dos tipos de configuraciones para los conmutadores giratorios: uno para la configuración de las direcciones 1 a 9 y por encima de 10 y otro para configurar los números de los ramales.

Nota:
Sitúe el interruptor SW5 de acuerdo con el voltaje de la red.
- **Sitúelo en posición 240 V cuando el voltaje de la red es de 230 V a 240 V.**
- **Si el voltaje de la red es de 220 V, sitúe el SW5 en posición 220 V.**

Ⓐ Tablero de direcciones

6.4. Ajuste del interuptor según la altura del techo

En esta unidad, el movimiento del flujo del aire y la velocidad del ventilador se pueden regular ajustando el interruptor deslizante (SWA). Seleccione la posición más apropiada según el lugar donde se haya realizado la instalación a partir de la siguiente tabla.

* Asegúrese de que el interruptor SWA está en la posición correcta, ya que, de no estarlo, podrían producirse problemas como la falta de expulsión de aire.

Altura del techo	3,5 m	2,8 m	2,3 m
SWA	3 (techo alto)	2 (estándar)	1 (techo bajo)

SWA: Predeterminado de fábrica: 2 (techo estándar)

6.5. Tipos de cables de control

1. Cables de transmisión: Cable blindado CVVS o CPEVS
- Diámetro del cable: Más de 1,25 mm²

2. Cables de mando a distancia M-NET

Tipo de cable de mando a distancia	Cable blindado MVVS
Diámetro del cable	Más de 0,5 a 1,25 mm²
Observaciones	Cuando supere los 10 m, utilice un cable con las mismas especificaciones como cableado de transmisión.

3. Cables de mando a distancia MA

Tipo de cable de mando a distancia	Cable de 2 almas (no blindado)
Diámetro del cable	0,3 a 1,25 mm²

7. Prueba de funcionamiento (Fig. 7-1)

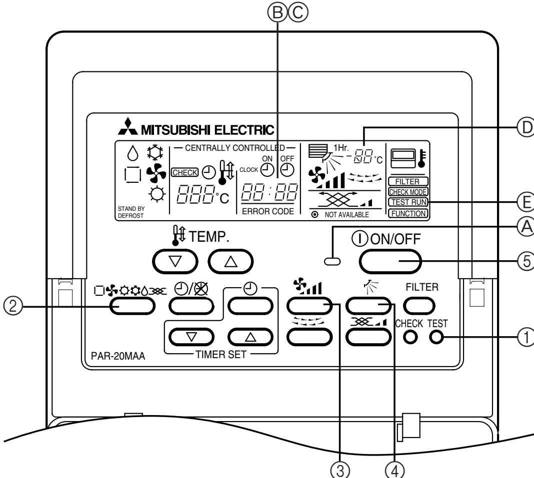


Fig. 7-1

① Pulsar dos veces el botón [TEST RUN] (Realización de pruebas). → En la pantalla se muestra [TEST RUN].
② Pulse el botón [Selección de modo]. → Comprobar que hay corriente de aire.
③ Pulse el botón [Ajuste de la velocidad del ventilador]. → Comprobar que la corriente de aire cambia de velocidad.
④ Pulse el botón [Selección de aire ascendente/descendente] para cambiar la dirección de la corriente de aire.
⑤ Pulse el botón [ON/OFF] para cancelar la realización de pruebas. → El proceso de pruebas de detiene.

Ⓐ Encendido cuando está en funcionamiento
Ⓑ Muestra el código de inspección
Ⓒ Muestra el tiempo que falta para finalizar el proceso de pruebas
Ⓓ Visualización de la temperatura del tubo del líquido de la unidad interior
Ⓔ Indica que está realizando el proceso de pruebas

Nota:
- **El temporizador de 2 horas se activa para detener automáticamente el proceso de pruebas después de transcurridas dos horas.**
- **Durante el proceso de pruebas, el mando a distancia muestra la temperatura del tubo del líquido de la unidad interior en la sección de visor donde se indica la temperatura.**

Indice

1. Misure di sicurezza

- **Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.**
- **Prima di collegare l'apparecchiatura alla rete di alimentazione, informare l'ente energia o richiederne il consenso.**

⚠ **Avvertenza:**
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

⚠ **Cautela:**
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Terminata l'installazione, spiegare le "Misure di sicurezza", l'uso e la manutenzione dell'unità al cliente conformemente alle informazioni riportate nel manuale d'uso ed eseguire il ciclo di prova per accertare che l'impianto funzioni normalmente. Consegnare il Manuale d'uso ed il Manuale di installazione al cliente, che li dovrà conservare e, in futuro, consegnarli ad eventuali nuovi utenti.

: Indica un'azione da evitare.
: Indica la necessità di rispettare un'istruzione importante.
: Indica la necessità di collegare un componente a massa.
: Indica che occorre operare con grande cautela con le parti rotanti.
: Indica che l'interruttore principale deve essere disattivato prima di effettuare la manutenzione.
: Attenzione alle scosse elettriche.
: Attenzione alle superfici roventi.
ELV : Al momento della manutenzione, interrompere l'alimentazione sia della sezione interna che esterna.

⚠ **Avvertenza:**
Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

⚠ **Avvertenza:**
- **Chiedere al distributore o ad una società autorizzata di installare l'unità.**
- **Installare l'unità in un luogo in grado di sostenere il suo peso.**
- **Utilizzare solo cavi specifici per i cablaggi.**
- **Utilizzare soltanto accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e chiedere al proprio distributore o ad una società autorizzata di installarli.**
- **Non toccare le alette dello scambiatore di calore.**
- **Installare l'unità conformemente a quanto indicato nel manuale di installazione.**
- **Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista esperto, nel rispetto degli standard normativi locali.**
- **Se il condizionatore d'aria viene installato in una stanza di piccole dimensioni, occorre adottare le misure necessarie per evitare la concentrazione di refrigerante al di là dei limiti di sicurezza, in caso di perdite.**
- **Le parti appuntite possono causare ferite da taglio, ecc.. Gli installatori devono pertanto indossare equipaggiamenti protettivi, come guanti, ecc..**

⚠ **Cautela:**
- **Non usare l'esistente tubazione del refrigerante quando si utilizza il refrigerante R410A o R407C.**
- **Usare olio a base di esteri, olio a base di etere o alchilbenzene (in piccola quantità) per lubrificare i collegamenti a cartella ed a flangia, quando si utilizza il refrigerante R410A o R407C.**
- **Non tenere generi alimentari, animali domestici, piante, strumenti di precisione od opere d'arte nella zona della portata d'aria del condizionatore.**
- **Non usare il condizionatore in ambienti speciali.**
- **Messa a terra dell'unità.**
- **Installare un interruttore del circuito, se necessario.**
- **Utilizzare, per le linee di alimentazione, cavi standard con una capacità sufficiente.**
- **Usare soltanto un interruttore del circuito e fusibili della capacità specificata.**
- **Non toccare alcun interruttore con le dita bagnate.**
- **Non toccare i tubi del refrigerante con le mani nude durante ed immediatamente dopo il funzionamento.**
- **Prima di iniziare il funzionamento dell'unità, controllare che tutti i pannelli, e le protezioni siano installate correttamente.**
- **Dopo aver arrestato l'unità, non spegnere immediatamente l'interruttore di alimentazione principale.**

2. Luogo in cui installare

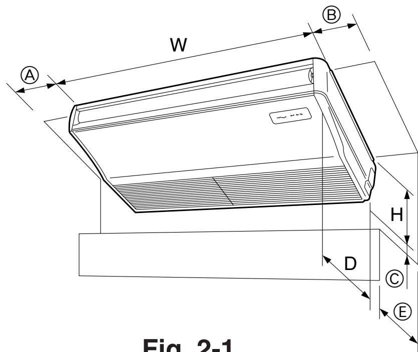


Fig. 2-1

2.1. Dimensioni dell'unità (Sezione interna) (Fig. 2-1)

Selezionare una posizione di installazione in grado di offrire i seguenti spazi necessari per l'installazione e la manutenzione dell'unità:

(mm)

Modelli	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Avvertenza:**
Montare la sezione interna su uno soffitto in grado di sopportare perfettamente il peso dell'unità.

2.2. Dimensioni (Sezione esterna)

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.

3. Installazione della sezione interna

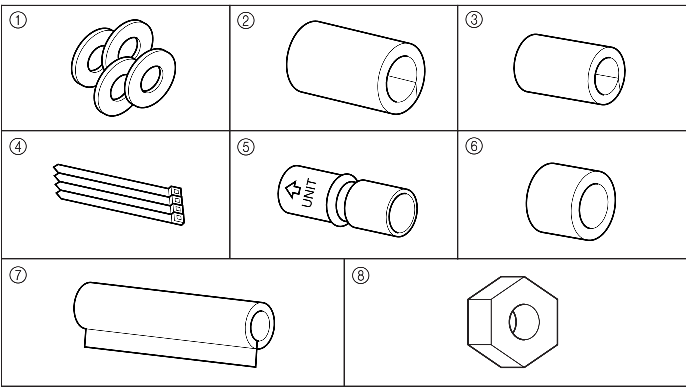


Fig. 3-1

3.1. Controllare gli accessori dell'unità interna (Fig. 3-1)

La sezione interna viene consegnata con i seguenti ricambi e accessori (presenti all'interno della griglia di ingresso):

	Nome dell'accessorio	Q.tà
①	Rondella	4
②	Coperchio del tubo	1 Diametro superiore (Per la tubazione del gas)
③	Coperchio del tubo	1 Diametro inferiore(Per la tubazione del liquido)
④	Nastro	4
⑤	Staffa di attacco	1 Marcata 'UNIT'
⑥	Coperchio della presa	1
⑦	Coperchio della tubazione di drenaggio	1
⑧	Dado a cartella 3/4 F P100/P125	1

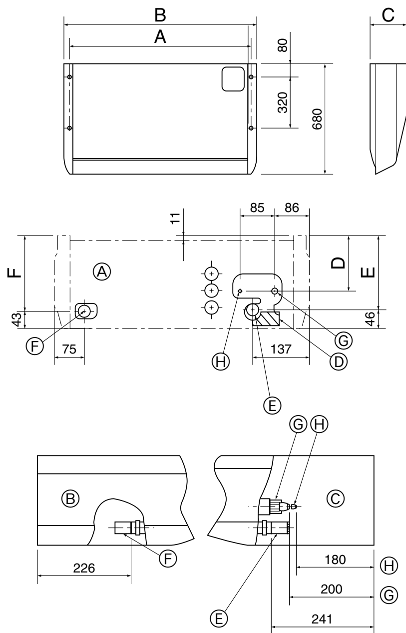


Fig. 3-2

3.2. Preparazione dell'installazione (Fig. 3-2)

3.2.1. Spazio di installazione dei bulloni di sospensione

(mm)

Modelli	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Ubicazione delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio

(mm)

Modelli	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Uscita lato anteriore
Ⓑ Uscita lato sinistro
Ⓒ Uscita lato destro
Ⓓ Pezzo indipendente (Rimovibile)
Ⓔ Tubazione di drenaggio lato destro
Ⓕ Tubazione di drenaggio lato sinistro
Ⓖ Tubazione del gas
Ⓗ Tubazione del liquido

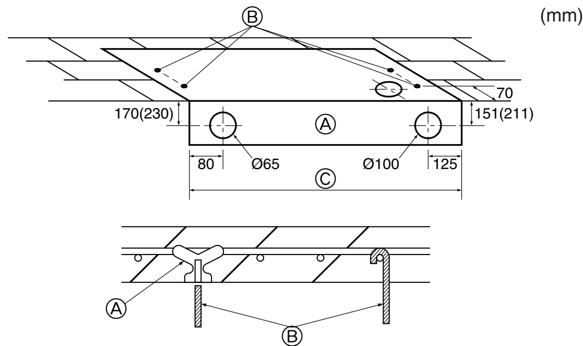


Fig. 3-3

3.2.3. Selezione dei bulloni di sospensione e delle posizioni della tubazione (Fig. 3-3)

Utilizzando la dima di carta fornita per l'installazione, selezionare le appropriate posizioni per i bulloni di sospensione e la tubazione. Praticare quindi i fori relativi.

Ⓐ Dima di carta
Ⓑ Foro per il bullone di sospensione
Ⓒ Larghezza della sezione interna

Fissare i bulloni di sospensione oppure utilizzare staffe di acciaio o di legno.

Ⓐ Utilizzare inserti di peso in grado di sostenere un peso compreso fra 100 e 150 kg.
Ⓑ Utilizzare bulloni di sospensione di specifica W3/8 o M10.

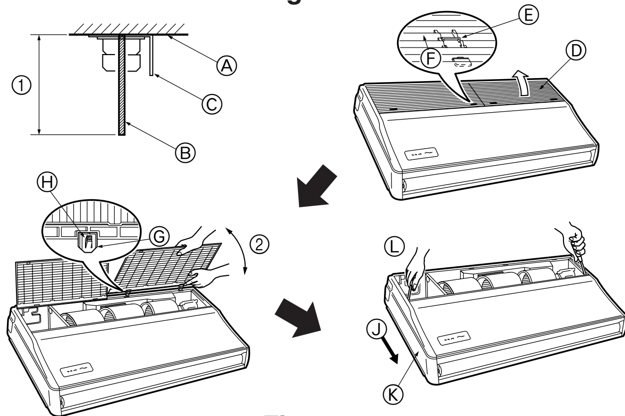


Fig. 3-4

3.2.4. Preparazione della sezione interna (Fig. 3-4)

1. Installare i bulloni di sospensione (Procurarsi localmente i bulloni W3/8 o M10).
Determinare in anticipo la distanza dal soffitto (① entro 100 mm).

Ⓐ Superficie del soffitto Ⓑ Bullone di sospensione Ⓒ Staffa di sospensione

2. Rimuovere la griglia di ingresso.
Aprire la griglia di ingresso facendo scivolare le manopole della stessa verso la parte posteriore (in due punti).
3. Rimuovere il pannello laterale.
Rimuovere le viti di fissaggio del pannello laterale (una su ciascun lato) e far scivolare poi in avanti il pannello stesso per rimuoverlo.

Ⓓ Griglia di ingresso
Ⓔ Manopola della griglia di ingresso
Ⓕ Far scivolare
Ⓖ Cerniera
Ⓗ Spingere la cerniera per far uscire la griglia.
Ⓙ Far scivolare il pannello laterale in avanti.
Ⓚ Pannello laterale
Ⓛ Rimuovere le viti di fissaggio del pannello laterale.
② L'apertura forzata della griglia di ingresso o un'apertura con un'angolazione superiore a 120°, possono danneggiare le cerniere della stessa.

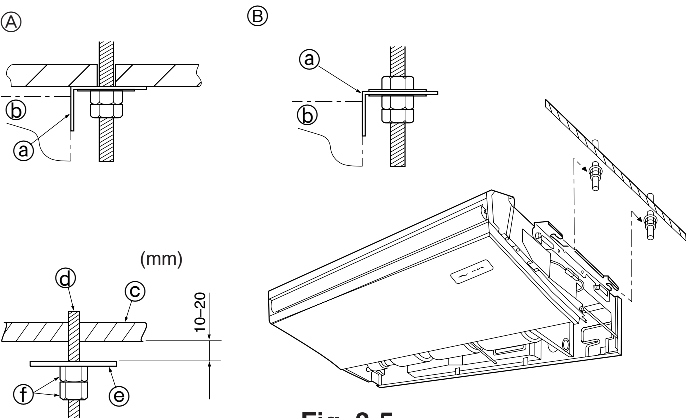


Fig. 3-5

3.3. Installazione della sezione interna (Fig. 3-5)

Utilizzare un metodo di sospensione appropriato, in funzione della presenza o meno di materiali sul soffitto.
In caso di assenza di materiali sul soffitto

Ⓐ In presenza di materiali sul soffitto
Ⓑ In caso di sospensione dell'unità (in assenza di materiali sul soffitto)
ⓐ Staffa di sospensione
ⓑ Unità
ⓒ Soffitto
ⓓ Bullone di sospensione
ⓔ Rondella
ⓕ Doppi dadi

1) Sospensione diretta dell'unità

Procedure di installazione
1. Installare la rondella ① (fornita con l'unità) ed i dadi (di fornitura locale).
2. Agganciare l'unità ai bulloni di sospensione.
3. Serrare i dadi.

Controllare le condizioni di installazione dell'unità.
- Controllare che l'unità sia perfettamente orizzontale fra i lati destro e sinistro.
- Controllare che l'unità sia inclinata verso la parte posteriore.

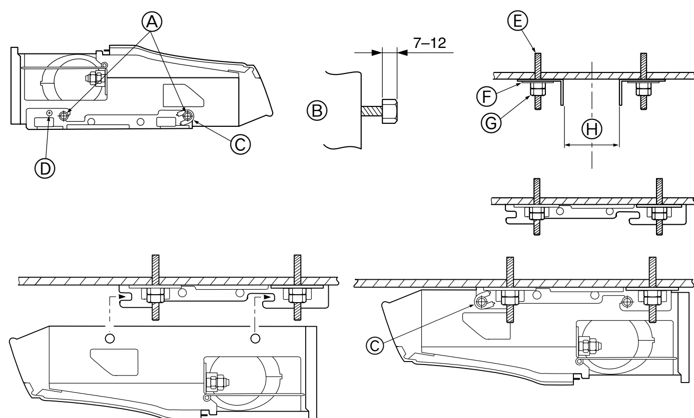


Fig. 3-6

Inserimento di tubi nella parete (Fig. 3-6)

2) Installazione in primo luogo della staffa di sospensione sul soffitto

Procedure di installazione

1. Rimuovere le staffe di sospensione, le rondelle a U e le viti di fissaggio della staffa di sospensione dall'unità.
2. Regolare i bulloni di fissaggio delle staffe di sospensione sull'unità.
3. Attaccare le staffe di sospensione ai bulloni di sospensione.
4. Agganciare l'unità alle staffe di sospensione.

∗ Accertarsi di installare le rondelle a U.

Ⓐ Bullone di fissaggio
Ⓑ Unità
Ⓒ Rondella
Ⓓ Vite di fissaggio della staffa di sospensione
Ⓔ Bullone di fissaggio
Ⓕ Rondella ①
Ⓖ Doppi dadi

(mm)

Ⓗ	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Installazione della tubazione del refrigerante

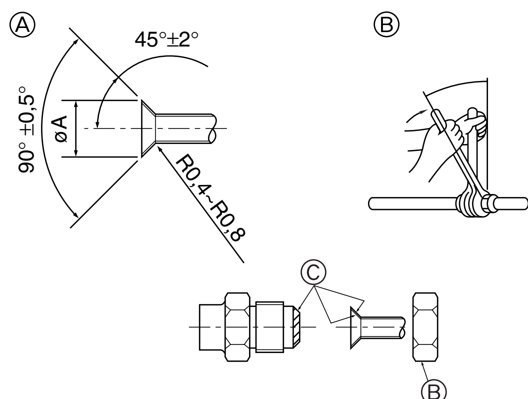


Fig. 4-1

4.1. Collegamento dei tubi (Fig. 4-1)

- Se vengono utilizzati dei tubi di rame disponibili in commercio, avvolgere del materiale di isolamento, disponibile in commercio, attorno ai tubi del liquido e del gas (resistente alla temperatura di 100 °C o superiore, spessore di almeno 12 mm).
- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Stendere uno strato sottile di oliorefrigerante sul tubo e collegare la superficie di appoggio prima di serrare il dado a cartella.
- Serrare i raccordi dei tubi usando due chiavi.
- Isolare i raccordi dell'unità interna utilizzando il materiale isolante fornito per la tubazione del refrigerante. Effettuare l'operazione di isolamento con cura.

Ⓐ Dimensioni di taglio per raccordo a cartella

O.D. del tubo di rame (mm)	Dimensioni cartella dimensioni øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Dimensioni dei tubi del refrigerante e torsione di fissaggio del dado svasato

	R407C o R22				R410A				O.D. del dado a cartella	
	Tubo del liquido		Tubo del gas		Tubo del liquido		Tubo del gas			
	Dimensioni tubo (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Dimensioni tubo (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Dimensioni tubo (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Dimensioni tubo (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Tubo del liquido (mm)	Tubo del gas (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Utilizzare il dado svasato fornito per i seguenti tubi: Tubo del liquido di P50, P100, P125, e tubo del gas di P50.

Ⓒ Applicare olio adatto alle macchine di refrigerazione sull'intera superficie di alloggiamento svasata.

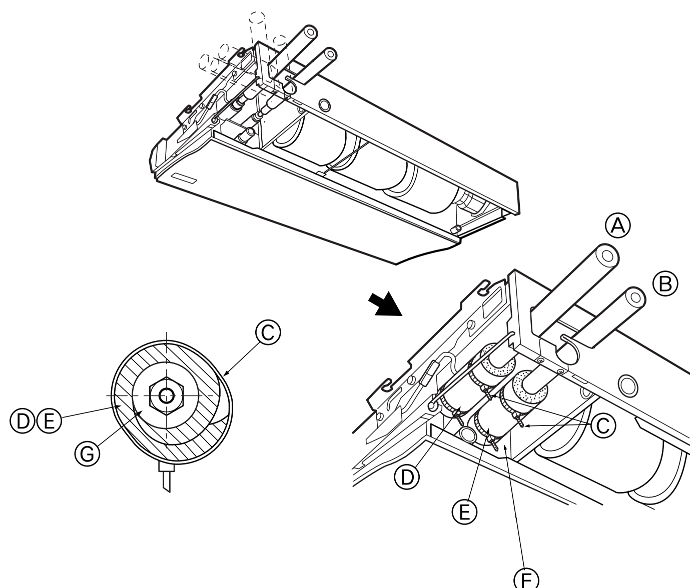


Fig. 4-2

4.2. Sezione interna (Fig. 4-2)

Procedure di installazione

1. Far scivolare il coperchio della tubazione ②, fornito con l'unità, sopra la tubazione stessa fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
2. Far scivolare il coperchio della tubazione ③, fornito con l'unità, sopra la tubazione stessa fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
3. Serrare i coperchi dei tubi ② e ③ ad entrambe le estremità (15 - 20 mm) con i nastri forniti ④.

Ⓐ Tubazione del gas
Ⓑ Tubazione del liquido
Ⓒ Nastro ④
Ⓓ Coperchio del tubo ②
Ⓔ Coperchio del tubo ③
Ⓕ Spingere il coperchio del tubo contro la lastra di metallo.
Ⓖ Materiale termico isolante della tubazione del refrigerante

5. Installazione della tubazione di drenaggio

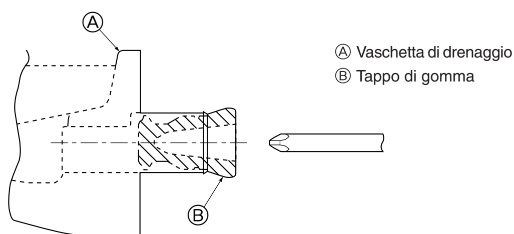


Fig. 5-1

- Per la tubazione sul lato sinistro dell'unità, accertarsi di inserire il tappo di gomma nell'apertura di drenaggio destra. (Fig. 5-1)
- Usare VP20 (tubi in PVC diam. est. ø26) per il drenaggio e far sì che questi presentino un'inclinazione di almeno 1 percento.
- Una volta completata l'installazione, controllare che il drenaggio dell'unità avvenga correttamente attraverso l'apposita tubazione.

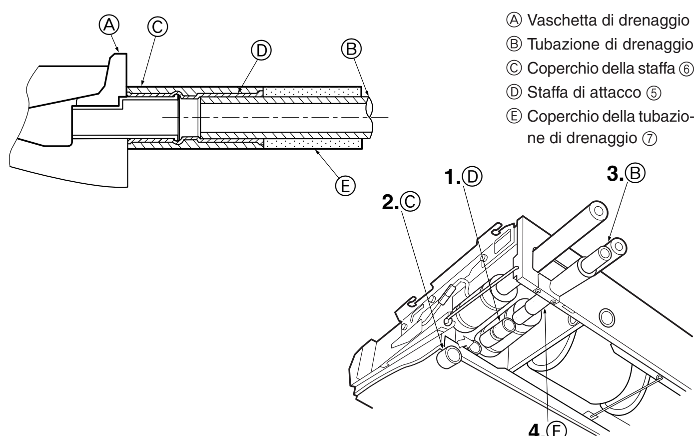


Fig. 5-2

Procedure di installazione (Fig. 5-2)

1. Collegare la staffa di attacco ⑤ fornita con l'unità all'apertura di drenaggio con adesivo al cloruro di vinile.
2. Fissare il coperchio della staffa ⑥ fornito con l'unità alla staffa di attacco ⑤.
3. Fissare il tubo di drenaggio eseguito localmente (VP-20) alla staffa di attacco ⑤ con adesivo al cloruro di vinile.
4. Avvolgere il coperchio della tubazione di drenaggio ⑦ fornito con l'unità. (Fasciatura delle giunzioni)

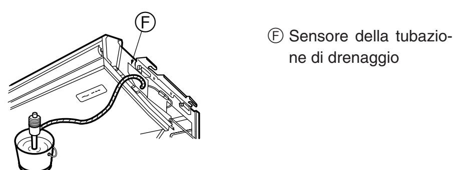


Fig. 5-3

5. Controllare il corretto funzionamento del drenaggio. (Fig. 5-3)

∗ Versare circa 1 L d'acqua nella vaschetta di drenaggio attraverso l'apertura di accesso al sensore della tubazione.

∗ Dopo aver controllato il corretto funzionamento del drenaggio, sostituire il coperchio dell'apertura di accesso al sensore della tubazione.

6. Collegamenti elettrici

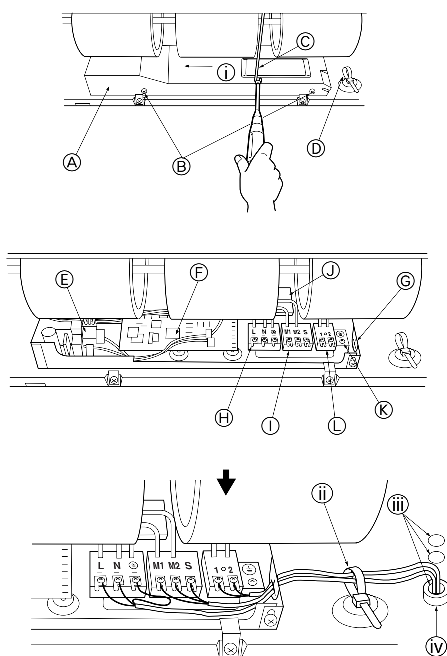


Fig. 6-1

6.1. Cablaggi elettrici (Fig. 6-1)

Procedure per i collegamenti elettrici

1. Rimuovere le (due) viti autofilettanti Ⓑ, rimuovere poi il coperchio Ⓐ della parte elettrica.
2. Collegare saldamente i fili elettrici ai rispettivi morsetti.
3. Sostituire i componenti rimossi.
4. Fissare i fili elettrici servendosi del morsetto tirafili situato sulla destra della scatola di raccordo.

Verrà incorporato nel cablaggio fisso un attrezzo per staccare l'alimentazione dall'interruttore di isolamento o un dispositivo simile in tutti i conduttori attivi.

∗ Attribuire un nome ad ogni interruttore in relazione alla funzione (riscaldatore, unitá ecc….).

Cablaggio alimentazione elettrica

- I codici di applicazione per l'alimentazione elettrica non devono essere più leggeri del design 245 IEC 53 o 227 IEC 53.
- Un interruttore con separazione fra i contatti di almeno 3 mm verrà fornito all'installazione del condizionatore.

Dimensione cavo di alimentazione: maggiore di 1,5 mm^2.

- Il cavo di messa a terra deve essere più lungo e più spesso degli altri cavi.

Ⓐ Coperchio
Ⓑ Viti (2 pz.)
Ⓒ Traversa
Ⓓ Serracavo
Ⓔ Scheda di alimentazione
Ⓕ Scheda di controllo
Ⓖ Ingresso cavi
Ⓗ Morsettiera per alimentazione
Ⓘ Morsettiera per cavo di trasmissione
Ⓙ Scheda indirizzi
Ⓚ Connettore cavo di terra
Ⓛ Morsettiera per controller remoto MA
(i) Spostare a sinistra.
(ii) Fissare con il serracavo.
(iii) Foro incompleto (ø27)
(iv) Boccola (da procurare localmente)

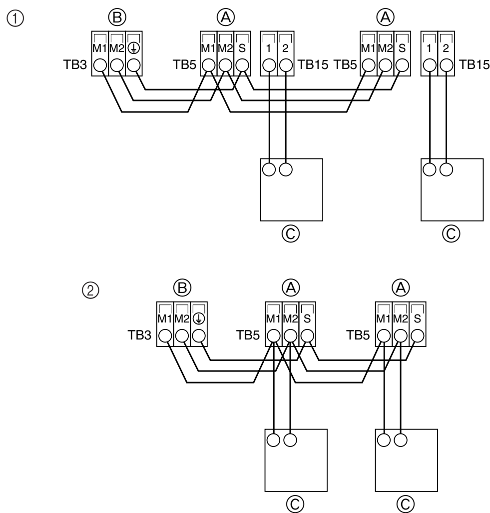


Fig. 6-2

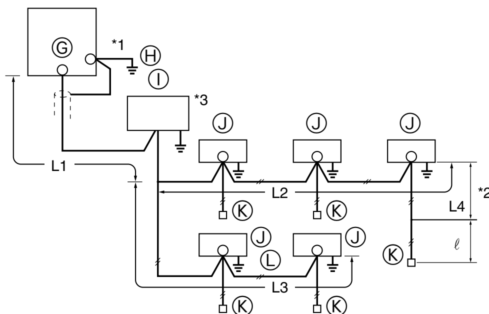


Fig. 6-3

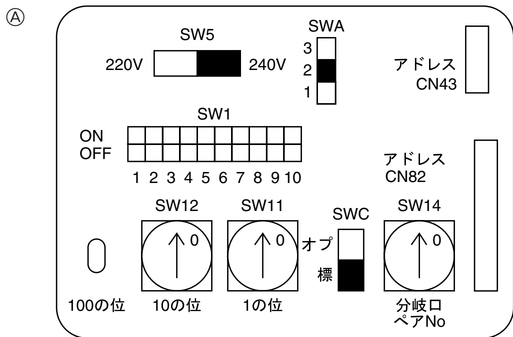


Fig. 6-4

6.2. Collegamento del comando a distanza e dei cavi di trasmissione delle sezioni interne ed esterne (Fig. 6-2)

- Collegare la sezione interna TB5 e la sezione esterna TB3. (2 fili non polarizzati). La sezione marcata "S" sulla sezione interna TB5 è una connessione protetta del cavo. Per le specifiche dei cavi di collegamento, fare riferimento al manuale d'installazione della sezione esterna.
- Installare il comando a distanza seguendo le istruzioni riprese nel manuale fornito con l'unità.
- Collegare il cavo di trasmissione del comando a distanza con un un cavo avente una sezione di 0,75 mm^2 fino a 10 m. Qualora la distanza superi i 10 m, utilizzare un cavo di collegamento avente una sezione di 1,25 mm^2.

① Comando a distanza MA
- Collegare I terminali "1" e "2" della sezione interna TB15 ad il mando a distanza MA, usando due fili non polarizzati.
- DC 9 a 13 V tra 1 e 2 (Comando a distanza MA)

② Comando a distanza in rete
- Collegare I terminali "M1" e "M2" della sezione interna TB5 ad il mando a distanza in rete, usando due fili non polarizzati.
- DC 24 a 30 V fra M1 e M2 (Comando a distanza in rete)

Ⓐ Blocco terminale del cavo di trasmissione della sezione interna
Ⓑ Blocco terminale del cavo di trasmissione della sezione esterna
Ⓒ Comando a distanza

Sollecitazioni sui cavi di trasmissione (Fig. 6-3)

Lunghezza massima del cavo ($L_1+L_2+L_4$ o L_1+L_3 o $L_2+L_3+L_4$): inferiore a 200 m
Lunghezza del cavo fra la sezione interna e il comando a distanza (ℓ): max 10 m

Ⓖ Sezione esterna
Ⓗ Terra
Ⓘ Controllore BC
Ⓙ Sezione interna
Ⓚ Comando a distanza in rete
Ⓛ 2 fili non polarizzati

Nota:
***1 Collegare il cavo di trasmissione a massa via il terminale ⏚ di messa a terra della sezione esterna.**
***2 Qualora il cavo del comando a distanza superi i 10 m, utilizzare un cavo avente una sezione di 1,25 mm per la parte eccedente, facendo attenzione che questa non superi i 200 m.**
***3 Il controllore è necessario solo per i modelli delle serie R2 con raffreddamento e riscaldamento simultanei.**

6.3. Impostazione degli indirizzi (Fig. 6-4)

(Accertarsi di operare con l'alimentazione principale disattivata.)
- È possibile impostare i commutatori a rotazione in due modi: impostazione degli indirizzi da 1 a 9 e sopra 10, e impostazione dei numeri delle diramazioni.

Nota:
Impostare l'interruttore SW5 conformemente al valore della tensione di alimentazione.
- **Impostare l'interruttore SW5 su 240 V quando il valore della tensione di alimentazione è compreso fra 230 e 240 volt.**
- **Impostarlo su 220 V, quando il valore della tensione di alimentazione è di 220 V.**

Ⓐ Pannello degli indirizzi

6.4. Impostazione dell'interruttore in funzione delle diverse altezze del soffitto

Con questa unità, è possibile impostare la portata d'aria e la velocità di ventilazione tramite l'interruttore SWA (interruttore scorrevole). Selezionare un'impostazione appropriata facendo riferimento alla tabella sottostante, in funzione delle caratteristiche dell'installazione.
* Accertarsi che l'interruttore SWA sia ben impostato per evitare il sorgere di problemi, come la mancanza di aria soffiata dall'unità.

Altezza soffitto	3,5 m	2,8 m	2,3 m
SWA	3 (soffitto alto)	2 (standard)	1 (soffitto basso)

SWA: Impostazione di fabbrica: 2 (standard)

6.5. Tipi di cavi di controllo

1. Cablaggi dei cavi di trasmissione: Cavo schermato CVVS o CPEVS
- Sezione dei cavi: Più di 1,25 mm^2

2. Cavi comando a distanza M-NET

Tipi di cavi	Cavo schermato MVVS
Diametro cavo	Da 0,5 a 1,25 mm^2
Osservazioni	Qualora si superino i 10 m, utilizzare un cavo dalle stesse specifiche dei cavi di trasmissione.

3. Cavi comando a distanza MA

Tipi di cavi	A 2 fili (non schermati)
Diametro cavo	Da 0,3 a 1,25 mm^2

7. Prova di funzionamento (Fig. 7-1)

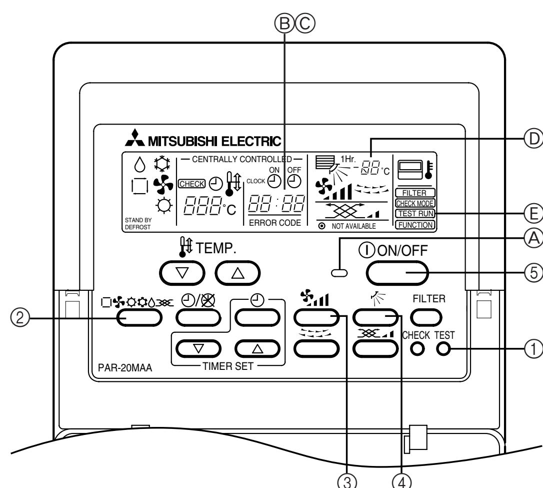


Fig. 7-1

① Premere due volte il pulsante [TEST RUN] (PROVA DI FUNZIONAMENTO). Viene visualizzato sullo schermo il messaggio [TEST RUN].
② Premere il pulsante di selezione di funzionamento. Controllare l’effettivo soffiaggio dell’aria.
③ Premere il pulsante di regolazione della velocità di ventilazione. Controllare che la velocità di ventilazione vari in funzione delle impostazioni.
④ Premere il pulsante di regolazione della direzione della portata d’aria (verso l’alto/il basso) per modificare la direzione di soffiaggio.
⑤ Premere il pulsante [ON/OFF] per disattivare la prova di funzionamento. La prova di funzionamento si arresta.

Ⓐ Illuminazione attivata
Ⓑ Visualizzazione del codice di ispezione
Ⓒ Visualizzazione del tempo restante della prova di funzionamento
Ⓓ Visualizzazione della temperatura del tubo del liquido della sezione interna
Ⓔ Visualizzazione della prova di funzionamento

Nota:
- **Il timer viene attivato per arrestare automaticamente la prova di funzionamento dopo due ore.**
- **Il comando a distanza visualizza la temperatura della tubazione del liquido della sezione interna nel display della temperatura durante la prova di funzionamento.**

Περιεχόμενα

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- ▶ **Πριν κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε όλα τα "Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας".**
- ▶ **Προτού συνδέσετε τον εξοπλισμό στο δίκτυο ηλεκτρικής παροχής, ενημερώστε τον αρμόδιο ή πάρτε την έγκρισή του.**

⚠ Προειδοποίηση:
Περιγράφει τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη του κινδύνου τραυματισμού ή και θανάτου του χρήστη.

⚠ Προσοχή:
Περιγράφει προφυλακτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για ν'αποφεύγεται βλάβη στη μονάδα.

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες για την εγκατάσταση, περιγράψτε στον πελάτη τα "Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας", τη χρήση και τη συντήρηση της μονάδας σύμφωνα με τις πληροφορίες στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας και εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία για να σιγουρευτείτε ότι η μονάδα λειτουργεί κανονικά. Το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και το Εγχειρίδιο Λειτουργίας πρέπει να δοθούν στο χρήστη για αναφορά. Τα εγχειρίδια αυτά πρέπει να δίνονται και στους επόμενους χρήστες της μονάδας.

⃠ : Δείχνει ενέργεια που πρέπει ν'αποφεύγεται.

❗ : Δείχνει ότι πρέπει ν'ακολουθούνται οδηγίες σημαντικού περιεχομένου.

⏚ : Δείχνει μέρος της συσκευής που πρέπει να γειώνεται.

⚠ : Σημαίνει ότι πρέπει να προσέχετε τα μέρη που περιστρέφονται.

: Δείχνει ότι ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να κλείσει πριν από τη συντήρηση.

⚠ : Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

⚠ : Κίνδυνος λόγω καυτής επιφανείας.

ELV : Κατά τη συντήρηση παρακαλούμε να κλείνετε το διακόπτη τροφοδοσίας τόσο της εσωτερικής όσο και της εξωτερικής μονάδας.

⚠ Προειδοποίηση:
Διαβάζετε προσεχτικά τις ετικέτες που είναι κολλημένες πάνω στην κύρια μονάδα.

⚠ Προειδοποίηση:
- **Ζητήστε από έναν αντιπρόσωπο ή από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό να κάνουν την εγκατάσταση του κλιματιστικού.**
- **Εγκαταστήσετε την μονάδα κλιματισμού σε μέρος που μπορεί να αντέξει το βάρος της.**
- **Για την καλωδίωση, χρησιμοποιείτε μόνον τα προδιαγραφόμενα καλώδια.**
- **Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά εγκεκριμένα από την Mitsubishi Electric και απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο ή σε έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό για την εγκατάστασή τους.**
- **Μην αγγίζετε τα πτερύγια εναλλαγής θερμότητας.**
- **Εγκαταστήσετε το κλιματιστικό σύμφωνα με τον Οδηγό Εγκατάστασης.**
- **Οι ηλεκτρικες εργασίες πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.**
- **Εάν το κλιματιστικό εγκατασταθεί σε μικρό χώρο, πρέπει να γίνονται ειδικές μετρήσεις ώστε να παρεμποδίζεται η υπέρβαση των ορίων ασφαλείας η συμπύκνωση του ψυκτικού ακόμη και αν υπάρξει διαρροή του.**
- **Τα διάτρητα μέρη με κομμένη επιφάνεια μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό, κοψίματα κτλ. Οι υπεύθυνοι για την εγκατάσταση πρέπει να διαθέτουν προστατευτικό εξοπλισμό, όπως γάντια κτλ.**

⚠ Προσοχή:
- **Μη χρησιμοποιείτε τους παλιούς σωλήνες όταν χρησιμοποιείτε ψυκτικό υγρό R410A ή R407C.**
- **Χρησιμοποιήστε λάδι εστέρα, λάδι ή αλκυλοβενζόλιο (μικρή ποσότητα) για να επικαλυψετε τις κωνικές άκρες των σωληνων και τις συνδέσεις με φλάντζα, όταν χρησιμοποιείτε το ψυκτικό R410A ή R407C.**
- **Μην χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε μέρη όπου φυλάσσονται τρόφιμα, κατοικίδια ζώα, φυτά, όργανα ακριβείας ή έργα τέχνης.**
- **Μη χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε ειδικό περιβάλλον.**
- **Γειώστε την μονάδα.**
- **Εγκαταστήσετε έναν διακόπτη κυκλώματος διαρροής, όπως απαιτείται.**
- **Χρησιμοποιείστε καλωδιακές γραμμές τροφοδοσίας επαρκούς χωρητικότητας και διαβάθμισης.**
- **Χρησιμοποιήστε μόνον διακόπτη κυκλώματος και ασφάλεια της χωρητικότητας που προδιαγράφεται.**
- **Μην αγγίζετε τους διακόπτες με βρεγμένα χέρια.**
- **Μην αγγίζετε τις ψυκτικές σωληνώσεις κατά την διάρκεια και αμέσως μετά την λειτουργία.**
- **Μην βάζετε σε λειτουργία το κλιματιστικό χωρίς να είναι τοποθετημένα τα πλαίσια και τα ασφάλιστρα.**
- **Μην κλείνετε τον διακόπτη τροφοδοσίας αμέσως μετά την διακοπή λειτουργίας.**

2. Χώρος εγκατάστασης

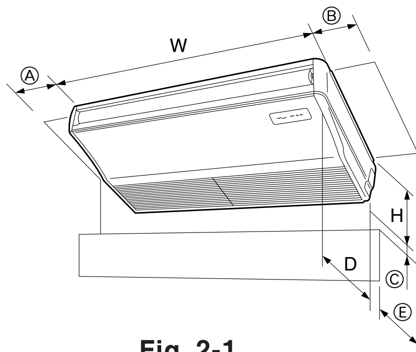


Fig. 2-1

2.1. Εξωτερικες διαστάσεις (Εσωτερική μονάδα) (Fig. 2-1)

Επιλέξτε την κατάλληλη θέση αφήνοντας τα ακόλουθα διάκενα για διευκόλυνση της τοποθέτησης και των εργασιών συντήρησης.

(mm)

Μοντέλα	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Προειδοποίηση:
Τοποθετηστε την εσωτερική μονάδα σε τοίχο αρκετά ανθεκτικό ώστε να μπορέσει να συγκρατήσει το βάρος της.

2.2. Εξωτερικές διαστάσεις (Εξωτερική μονάδα)

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

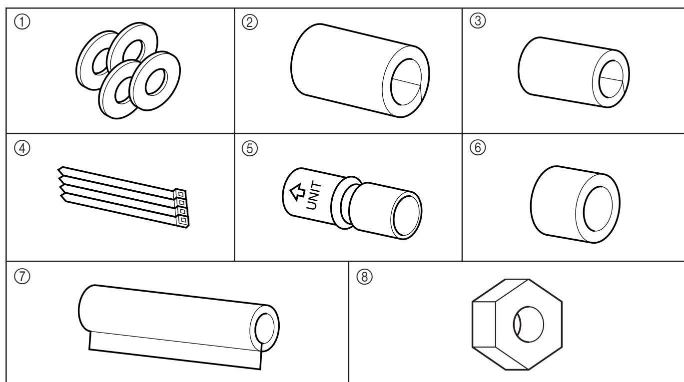
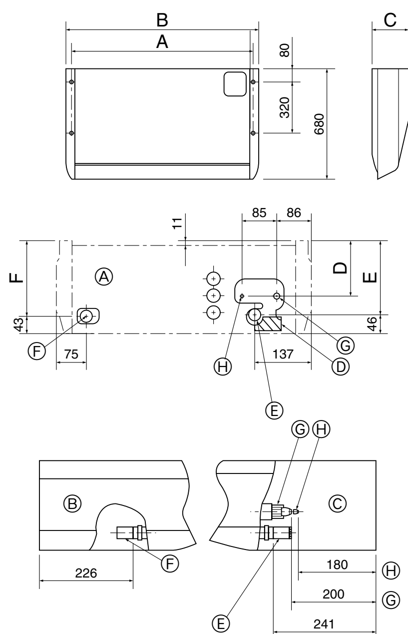


Fig. 3-1

3.1. Ελέγξτε τα εξαρτήματα της εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-1)

Η εσωτερική μονάδα προμηθεύεται με τα παρακάτω ανταλλακτικά και εξαρτήματα (είναι τοποθετημένα στο εσωτερικό της μονάδας πίσω από τη γρίλιας εισαγωγής αέρος).

	Ονομασία εξαρτήματος	Ποσότητα
①	Ροδέλα	4 τμχ.
②	Κάλυμμα σωλήνα	1 τμχ. Μεγάλου μεγέθους (Για σωλήνωση αερίου)
③	Κάλυμμα σωλήνα	1 τμχ. Μικρού μεγέθους (Για σωλήνωση υγρού)
④	Ταινία	4 τμχ.
⑤	Ακροσύνδεσμος	1 τμχ. Μαρκαρισμένος με την ένδειξη "UNIT"
⑥	Κάλυμμα ακροσυνδέσμου	1 τμχ.
⑦	Κάλυμμα σωλήνα αποστράγγισης	1 τμχ.
⑧	Περικοχλίου εκχείλωσης 3/4 F P100/P125	1 τμχ.


Fig. 3-2

3.2. Προπαρασκευή για την εγκατάσταση (Fig. 3-2)

3.2.1. Διάκενο τοποθέτησης μπουλονιού ανάρτησης

(mm)

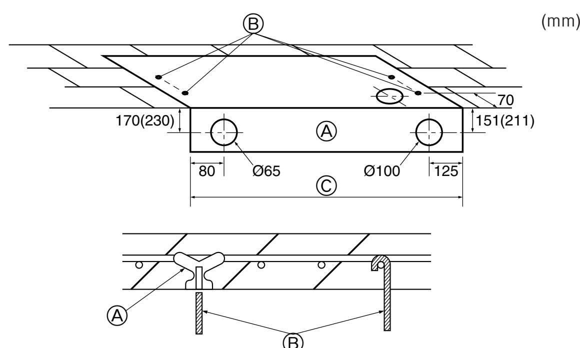
Μοντέλα	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Θέση σωλήνωσης ψυκτικού και αποστράγγισης

(mm)

Μοντέλα	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Εμπρόσθιο στόμιο εξόδου
Ⓑ Αριστερό στόμιο εξόδου
Ⓒ Δεξί στόμιο εξόδου
Ⓓ Ανεξάρτητο εξάρτημα (Βγαίνει)
Ⓔ Δεξιός σωλήνας αποστράγγισης
Ⓕ Αριστερός σωλήνας αποστράγγισης
Ⓖ Σωλήνωση αερίου
Ⓗ Σωλήνωση υγρού


Fig. 3-3

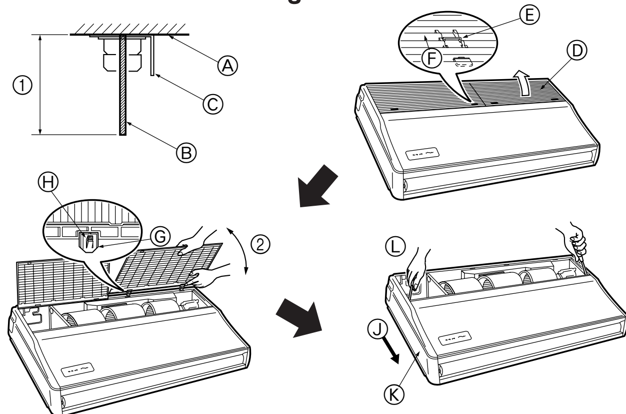
3.2.3. Επιλογή μπουλονιών ανάρτησης και θέσεις σωληνώσεων (Fig. 3-3)

Χρησιμοποιώντας το χάρτινο σχεδιάγραμμα (πατρόν) που προμηθεύεται για την εγκατάσταση, επιλέξτε τις κατάλληλες θέσεις για τα μπουλόνια ανάρτησης και για τις σωληνώσεις και ανοίξτε τις ανάλογες τρύπες.

Ⓐ Χάρτινο σχεδιάγραμμα
Ⓑ Τρύπα μπουλονιού ανάρτησης
Ⓒ Πλάτος εσωτερικής μονάδας

Στερεώστε τα μπουλόνια ανάρτησης όπως περιγράφεται πιο κάτω ή χρησιμοποιήστε γωνιακούς στύπους στήριξης ή τετράγωνα ξύλινα τακάκια για την τοποθέτηση των μπουλονιών.

Ⓐ Χρησιμοποιήστε ενθέματα μεταφοράς βάρους 100 έως 150 κιλών το καθένα.
Ⓑ Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης μεγέθους W3/8 ή M10.


Fig. 3-4

3.2.4. Προπαρασκευή εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-4)

1. Τοποθετήστε τα μπουλόνια ανάρτησης. (Μπορείτε να αγοράσετε τα μπουλόνια μεγέθους W3/8 ή M10 στην τοπική αγορά)

Προκαθορίστε το μήκος από την οροφή (① όχι μεγαλύτερο από 100 χλστ.).

Ⓐ Επιφάνεια οροφής Ⓑ Μπουλόνι ανάρτησης Ⓒ Βραχίονας ανάρτησης

2. Βγάλτε τις γρίλιες εισαγωγής αέρα.

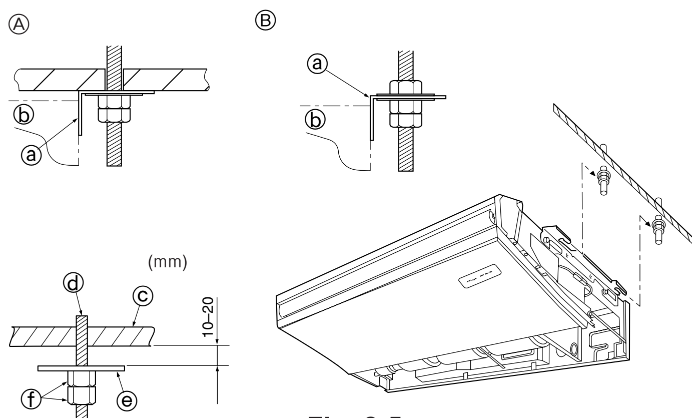
Σύρατε τα δύο πόμολα που συγκρατούν τις γρίλιες (σε δύο σημεία) προς τα πίσω για να ανοίξετε τη γρίλια εισαγωγής.

3. Βγάλτε το πλευρικό έλασμα.

Βγάλτε τις βίδες συγκράτησης του πλευρικού ελάσματος (μία σε κάθε πλευρά, δεξιά και αριστερά) και στη συνέχεια σύρατε το έλασμα για να το βγάλετε.

Ⓓ Γρίλλιες εισαγωγής αέρα
Ⓔ Πόμολο που συγκρατεί τις γρίλλιες
Ⓕ Σύρτης
Ⓖ Μεντεσές
Ⓗ Σπρώχνοντας το μεντεσέ, τραβήξετε τις γρίλλιες
Ⓙ Σύρετε προς τα εμπρός το πλευρικό πλαίσιο
Ⓚ Πλευρικό πλαίσιο
Ⓛ Βγάλετε τις βίδες του πλευρικού πλαισίου

② Εάν προσπαθήσετε ν'ανοίξετε βιαίως τις γρίλιες εισαγωγής αέρα ή τις ανοίξετε σε γωνία μεγαλύτερη των 120° ενδεχομένως να προκαλέσετε ζημιά στους μεντεσέδες.


Fig. 3-5

3.3. Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-5)

Χρησιμοποιήστε την κατάλληλη μέθοδο ανάρτησης ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι ξυλεπένδυσης και σύμφωνα με τα παρακάτω.

χωρίς ξυλεπένδυση

Ⓐ Εάν υπάρχουν υλικά ταβανιού
Ⓑ Σε περίπτωση ανάρτησης της μονάδας (Δεν υπάρχουν υλικά ταβανιού)
ⓐ Προσάρτημα στήριξης
ⓑ Μονάδα
ⓒ Ταβάνι
ⓓ Μπουλόνι ανάρτησης
ⓔ Ροδέλα
ⓕ Διπλά παξιμάδια

1) Απευθείας ανάρτηση της μονάδας

Διαδικασίες εγκατάστασης

1. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα ① (που προμηθεύεται με τη μονάδα) και τα παξιμάδια (που θα προμηθευτείτε στην τοπική αγορά).
2. Τοποθετήστε (γαντζώστε) τη μονάδα με τα μπουλόνια ανάρτησης.
3. Σφίξτε τα παξιμάδια.

Ελέγξτε την σταθερότητα της ανάρτησης της μονάδας.

- Ελέγξτε ώστε η μονάδα να βρίσκεται σε οριζόντια θέση, από την δεξιά έως την αριστερή πλευρά.
- Ελέγξτε ώστε από την πίσω προς την πρόσθια πλευρά η μονάδα να έχει κλίση προς τα κάτω.

3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

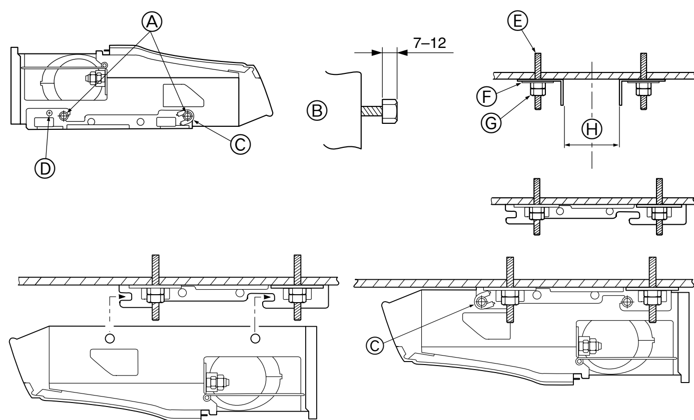


Fig. 3-6

Τοποθέτηση σωλήνων εσωτερικά στον τοίχο (Fig. 3-6)

2) Εγκατάσταση του προσαρτήματος στήριξης πρώτα στην οροφή

Τρόπος εγκατάστασης

1. Βγάλτε από τη μονάδα τα προσαρτήματα στήριξης, τα παρεμβύσματα σε σχήμα U και τις βίδες συγκράτησης του προσαρτήματος στήριξης.
2. Βιδώστε στη μονάδα τα μπουλόνια συγκράτησης του προσαρτήματος στήριξης.
3. Τοποθετήστε τα προσαρτήματα στήριξης στα μπουλόνια ανάρτησης.
4. Τοποθετήστε (γαντζώστε) τη μονάδα στα προσαρτήματα στήριξης.

∗ Μην ξεχάσετε να βάλετε τα παρεμβύσματα σε σχήμα U.

Ⓐ Μπουλόνι
Ⓑ Μονάδα
Ⓒ Παρέμβυσμα
Ⓓ Βίδα στερέωσης προσαρτήματος στήριξης
Ⓔ Μπουλόνι
Ⓕ Παρέμβυσμα ①
Ⓖ Διπλά παξιμάδια

(mm)

Ⓗ	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού

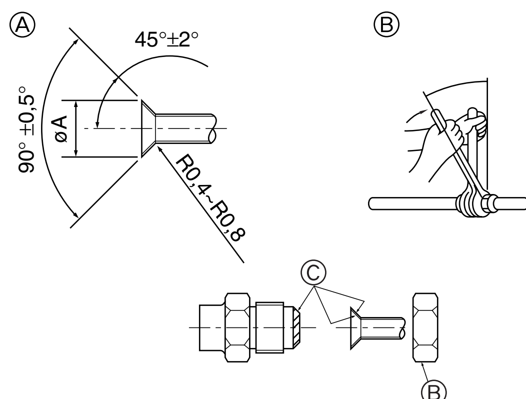


Fig. 4-1

4.1. Σωλήνες σύνδεσης (Fig. 4-1)

- Όταν είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο χρησιμοποιούνται χαλκοσωλήνες, σπειροειδείς σωλήνες υγρού και αερίου με υλικό μόνωσης που διατίθεται στο εμπόριο (θερμική αντοχή έως 100 °K ή μεγαλύτερη, πάχος 12 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Τα εσωτερικά εξαρτήματα του σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να περιτυλίγονται με μονωτικό αφρό πολυαιθυλαινίου (ειδικό βάρος 0,03, πάχος 9 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Πριν βιδώσετε το περικόχλιο εκχείλωσης απλώστε στο σωλήνα και στην κοινή επιφάνεια που επικάθεται λεπτό στρώμα από ψυκτικό λάδι.
- Χρησιμοποιήσετε δύο κλειδιά για να σφίξετε τις συνδέσεις των σωλήνων.
- Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο υλικό μόνωσης για τους σωλήνες ψυκτικού για να μονώσετε τις συνδέσεις στις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας. Κάντε τη μόνωση προσεκτικά.

Ⓐ Διαστάσεις εκχείλωσης

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Διαστάσεις εκχείλωσης Διάσταση øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Μεγέθη σωλήνων ψυκτικού & Ροπή σύσφιξης για το περικόχλιο εκχείλωσης.

	R407C ή R22				R410A				Διάμετρος περικοχλίου εκχείλωσης	
	Σωλήνας υγρού		Σωλήνας αερίου		Σωλήνας υγρού		Σωλήνας αερίου			
	Μέγεθος σωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)	Μέγεθος σωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)	Μέγεθος σωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)	Μέγεθος σωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)	Σωλήνας υγρού (mm)	Σωλήνας αερίου (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο περικόχλιο εκχείλωσης για τους παρακάτω σωλήνες: Σωλήνας υγρού P50, P100 και P125 και σωλήνας αερίου P50.

Ⓒ Αλείψτε με ψυκτικό λάδι ολόκληρη την επιφάνεια στα διαπλατυσμένα τμήματα.

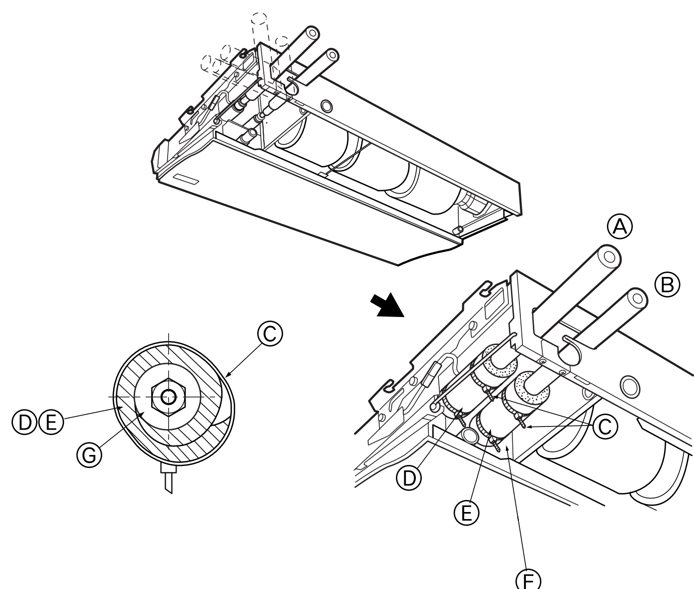


Fig. 4-2

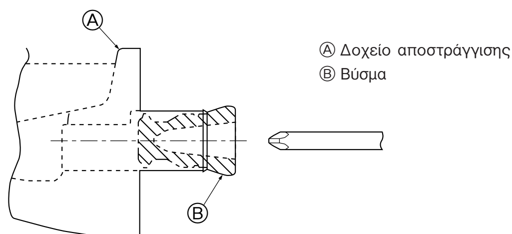
4.2. Εσωτερική μονάδα (Fig. 4-2)

Τρόπος εγκατάστασης

1. Σύρατε το προμηθευόμενο κάλυμμα του σωλήνα ② επάνω στο σωλήνα αερίου μέχρι να πιεστεί επάνω στο μεταλλικό φύλλο μέσα στη μονάδα.
2. Σύρατε το προμηθευόμενο κάλυμμα του σωλήνα ③ επάνω στο σωλήνα αερίου μέχρι να πιεστεί επάνω στο μεταλλικό φύλλο μέσα στη μονάδα.
3. Σφίξτε τα καλύμματα των σωλήνων ② και ③ και στα δύο άκρα (15 - 20 χλστ.) με τις προμηθευόμενες ταινίες ④.

Ⓐ Σωλήνωση αερίου
Ⓑ Σωλήνωση υγρού
Ⓒ Ταινία ④
Ⓓ Κάλυμμα σωλήνα ②
Ⓔ Κάλυμμα σωλήνα ③
Ⓕ Πιέστε το κάλυμμα του σωλήνα επάνω στο μεταλλικό φύλλο.
Ⓖ Θερμομονωτικό υλικό ψυκτικού σωλήνα

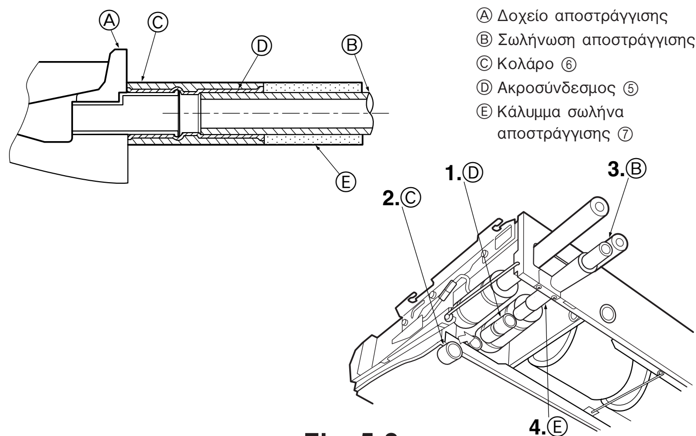
5. Εργασίες Σωληνώσεων Αποχέτευσης



Ⓐ Δοχείο αποστράγγισης
Ⓑ Βύσμα

Fig. 5-1

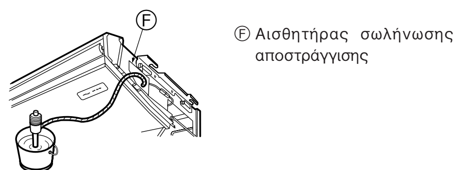
- Για τη σωλήνωση της αριστερης πλευράς, μην παραλείψετε να βάλετε το λαστιχένιο βύσμα στο αριστερό στόμιο αποστράγγισης. (Fig. 5-1)
- Για τη σωλήνωση αποχέτευσης χρησιμοποιείτε σωλήνες VP20 (ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ Ε.Δ. 26) και δώσετε κλίση προς τα κάτω 1/100 ή περισσότερο.
- Αφού ολοκληρώσετε την εγκατάσταση, ελέγξτε ώστε η αποστράγγιση από το στόμιο εξαγωγής της σωλήνωσης αποστράγγισης να γίνεται σωστά.



Ⓐ Δοχείο αποστράγγισης
Ⓑ Σωλήνωση αποστράγγισης
Ⓒ Κολάρο ⑥
Ⓓ Ακροσύνδεσμος ⑤
Ⓔ Κάλυμμα σωλήνα αποστράγγισης ⑦

Fig. 5-2

Τρόπος εγκατάστασης (Fig. 5-2)
1. Τοποθετήστε τον ακροσύνδεσμο ⑤ που προμηθεύεται με τη μονάδα στο στόμιο αποστράγγισης της μονάδας με ένα συγκολλητικό βινυλχλωριδίου.
2. Σφίξτε το κολάρο ⑥, που προμηθεύεται με τη μονάδα, στον ακροσύνδεσμο ⑤.
3. Συνδεστε το σωλήνα αποστράγγισης (VP-20) στον ακροσύνδεσμο ⑤ με συγκολλητικό βινυλχλωριδίου.
4. Τοποθετήστε το κάλυμμα του σωλήνα αποστράγγισης ⑦ που προμηθεύεται με τη μονάδα. (Κολλάρισμα ένωσης)



Ⓕ Αισθητήρας σωλήνωσης αποστράγγισης

Fig. 5-3

5. Ελέγξτε την αποστράγγιση (Fig. 5-3)

* Από την υποδοχή του αισθητήρα της σωλήνωσης γεμίστε το δοχείο αποστράγγισης με περίπου 1 λίτρο νερό.
* Αφού ελέγξετε ότι η αποχέτευση έχει γίνει σωστά, ξαναβάλετε το πώμα του στομίου πρόσβασης του αισθητήρα σωλήνωσης.

6. Ηλεκτρικές εργασίες

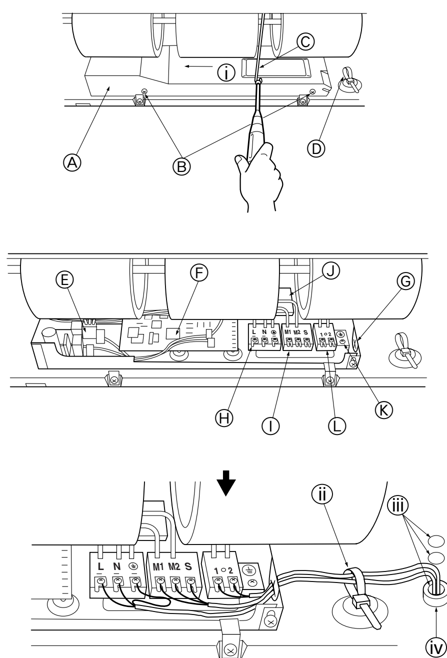


Fig. 6-1

6.1. Ηλεκτρική καλωδίωση (Fig. 6-1)

Τρόπος σύνδεσης
1. Βγάλτε τις (δύο) βίδες Ⓑ και στη συνέχεια το καπάκι Ⓐ των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
2. Συνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια στους αντίστοιχους ακροδέκτες.
3. Βάλτε στη θεση τους τα εξαρτήματα που είχατε βγάλει.
4. Σφίξτε τα ηλεκτρικά καλώδια με τους σφιγκτήρες που υπάρχουν στη δεξιά πλευρά του κιβωτίου συνδέσεων.

Σε όλους τους ενεργούς αγωγούς της σταθερής σωλήνωσης πρέπει να ενσωματωθεί ένα μέσο για την αποσύνδεση της τροφοδοσίας με ένα διακόπτη ή άλλη παρόμοια συσκευή.

* Βάλτε ετικέτα σε κάθε διακόπτη ασφαλείας ανάλογα με τη λειτουργία του καθενός (για θερμαντήρα, μονάδα, κ.λ.π.).

Καλωδίωση παροχής ρεύματος
- Τα καλώδια παροχής ρεύματος δεν πρέπει να είναι ελαφρύτερα από τις προδιαγραφές του προτύπου 245 IEC 53 ή 227 IEC 53.
- Με την εγκατάσταση του κλιματιστικού πρέπει να τοποθετηθεί ένας διακόπτης με τουλάχιστον 3 mm απόσταση μεταξύ των επαφών σε κάθε πόλο.

Μέγεθος καλωδίου ρεύματος: πάνω από 1,5 mm^2.
- Το καλώδιο γείωσης πρέπει να είναι μακρύτερο και παχύτερο από τα άλλα καλώδια.

Ⓐ Κάλυμμα
Ⓑ Λαμαρινόβιδες (2 τεμάχια)
Ⓒ Κύρια δοκός
Ⓓ Σφιγκτήρας καλωδίων
Ⓔ Ηλεκτρικός πίνακας
Ⓕ Πίνακας ελέγχου
Ⓖ Είσοδος καλωδίου
Ⓗ Πίνακας ακροδεκτών για τροφοδοσία
Ⓘ Πίνακας ακροδεκτών για το καλώδιο μετάδοσης
Ⓙ Πίνακας διευθύνσεων
Ⓚ Βύσμα σύνδεσης καλωδίου γείωσης
Ⓛ Πίνακας ακροδεκτών για τηλεχειριστήριο MA
ⓘ Μετατοπίστε προς τα αριστερά.
ⓘⓘ Στερεώστε με το σφιγκτήρα καλωδίων.
ⓘⓘⓘ Έτοιμη τρύπα (ø27)
ⓘⓥ Δακτύλιος (Δεν παρέχεται)

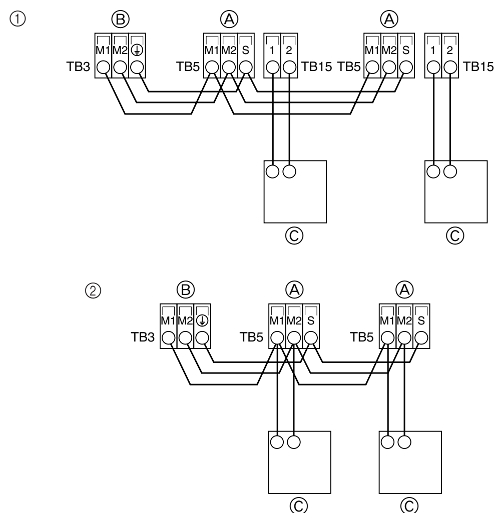


Fig. 6-2

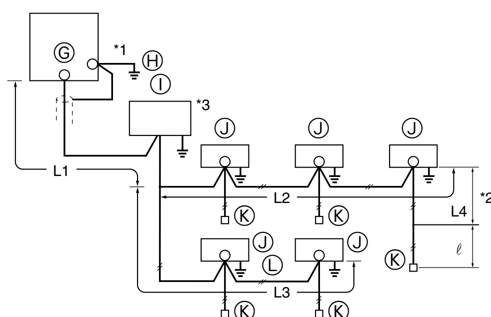


Fig. 6-3

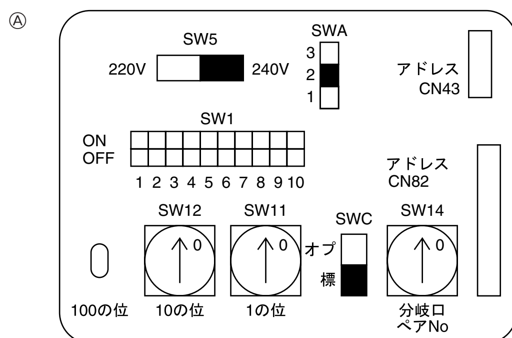


Fig. 6-4

6.2. Σύνδεση ελεγκτού εξ αποστάσεως, καλώδιων μεταφοράς εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων (Fig. 6-2)

- Συνδέστε την εσωτερική μονάδα TB5 και την εξωτερική μονάδα TB3. (Διπλό μη-πολικό καλώδιο)
  Το “S” στην εσωτερική μονάδα TB5 είναι μία σύνδεση καλωδίου προστασίας. Για προδιαγραφές σχετικά με τη σύνδεση καλωδίων, βλέπετε τις οδηγίες εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Τοποθετήστε τον ελεγκτή εξ αποστάσεως σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται με τον ελεγκτή εξ αποστάσεως.
- Συνδέστε το καλώδιο μεταφοράς του ελεγκτού εξ αποστάσεως εντός 10 μ. χρησιμοποιώντας καλώδιο διαμέτρου 0,75 τετ. χλστ. Αν η απόσταση είναι πάνω από 10 μ, χρησιμοποιήστε καλώδιο διαμέτρου 1,25 τετ. χλστ.

① Ελεγκτής εξ αποστάσεως MA
- Συνδέστε τα τερματικά “1” και “2” του TB15 της εσωτερικής μονάδας σε έναν ελεγκτή εξ' αποστάσεων MA. (Χρησιμοποιήστε δύο μη πολωμένα καλώδια.)
- DC 9 σε 13 V μεταξύ 1 και 2 (Ελεγκτής εξ αποστάσεως MA)

② Ελεγκτής εξ αποστάσεως M-NET
- Συνδέστε τα τερματικά “M1” και “M2” του TB5 της εσωτερικής μονάδας σε έναν ελεγκτή εξ' αποστάσεων M-NET. (Χρησιμοποιήστε δύο μη πολωμένα καλώδια.)
- DC 24 σε 30 V μεταξύ M1 και M2 (Ελεγκτής εξ αποστάσεως M-NET)

Ⓐ Τερμικό σύνδεσης για εσωτερικό καλώδιο μεταφοράς
Ⓑ Τερμικό σύνδεσης για εξωτερικό καλώδιο μεταφοράς
Ⓒ Ελεγκτής εξ αποστάσεως

Περιορισμοί στο καλώδιο μεταφοράς (Fig. 6-3)

Μέγιστο μήκος καλωδίωσης (L1+L2+L4 ή L1+L3 ή L2+L3+L4): κάτω από 200 μ.
Μήκος μεταξύ εσωτερικής μονάδας και ελεγκτού εξ αποστάσεως (ℓ): Κάτω από 10 μ.

Ⓖ Εξωτερική μονάδα
Ⓗ Γείωση
Ⓘ Μηχανισμός ελέγχου BC
Ⓙ Εσωτερική μονάδα
Ⓚ Ελεγκτής εξ αποστάσεως M-NET
Ⓛ Διπλό καλώδιο μη-πολικό

Σημείωση:

*1 **Περάστε το καλώδιο γείωσης του μηχανισμού μετάδοσης μέσω του τερματικού γείωσης ⏚ και μετά βάλτε το στο έδαφος.**

*2 **Αν το καλώδιο του ελεγκτού εξ αποστάσεως υπερβαίνει τα 10 μ χρησιμοποιήστε καλώδιο διαμέτρου 1,25 τετ. χλστ. στο τμήμα που υπεβαινει αυτό το μήκος και προσθέστε αυτό το τμήμα εντός των 200 μ.**

*3 **Ο μηχανισμός ελέγχου BC απαιτείται μόνο για τα μοντέλα κλιματισμού ταυτόχρονου κρύου και θερμού αέρα της σειράς R2.**

6.3. Ρύθμιση διευθύνσεων (Fig. 6-4)

(Εξασφαλίστε ότι κατά τη διάρκεια εργασίας, ο διακόπτης ρεύματος είναι κλειστός)
- Υπάρχουν δύο τύποι ρύθμισης περιστρεφόμενου διακόπτη: ρύθμιση διευθύνσεων 1 έως 9, και πάνω από 10, και ρύθμιση αριθμών διακλαδώσεων.

Σημείωση:
Παρακαλείστε όπως ρυθμίζετε το διακόπτη SW5 ανάλογα με την τάση της ηλεκτρικής παροχής.
- **Γυρίστε το διακόπτη στο 240 V όταν η ηλεκτρική παροχή είναι 230 και 240 volts.**
- **Όταν η ηλεκτρική παροχή είναι 220 volts, γυρίστε το διακόπτη στο 220 V.**

Ⓐ Πίνακας διευθύνσεων

6.4. Ρύθμιση διακόπτη για διαφορετικά ύψη ταβανιού

Με αυτή τη μονάδα, ο ρυθμός ροής του αέρα και η ταχύτητα του ανεμιστήρα μπορούν να ρυθμίζονται με το διακόπτη SWA (συρταρωτός διακόπτης). Ανάλογα με την τοποθεσία εγκατάστασης της μονάδας επιλέξτε την κατάλληλη θέση του διακόπτη από τον παρακάτω πίνακα.

* Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης SWA έχει τοποθετηθεί σε κάποια θέση, αλλιώς θα παρουσιαστούν προβλήματα όπως για παράδειγμα δεν θα υπάρχει ροή αέρα.

Ύψος Ταβανιού	3,5 μ	2,8 μ	2,3 μ
SWA	3 (ψηλοτάβανο)	2 (κανονικό ύψος)	1 (χαμηλοτάβανο)

SWA: Ρύθμιση από το εργοστάσιο: 2 (κανονικό ύψος)

6.5. Τύποι καλωδίων ελέγχου

1. Καλώδια καλωδίωσης μεταφοράς: Καλώδιο προστασίας CVVS ή CPEVS
- Διάμετρος καλωδίου: Πάνω από 1,25 τετ. χλστ.

2. Καλώδια ελεγκτή εξ' αποστάσεως M-NET

Τύπος καλωδίου ελεγκτή	Καλώδιο προστασίας MVVS
Διάμετρος καλωδίου	Πάνω από 0,5 έως 1,25 mm²
Παρατηρήσεις	Για συνδέσεις που υπερβαίνουν τα 10 μ., χρησιμοποιήστε καλώδιο με τις ίδιες προδιαγραφές με το καλώδιο της γραμμής μεταφοράς.

3. Καλώδια ελεγκτή εξ' αποστάσεως MA

Τύπος καλωδίου ελεγκτή	Δίκλωνο καλώδιο (μη θωρακισμένο)
Διάμετρος καλωδίου	Πάνω από 0,3 έως 1,25 mm²

7. Δοκιμαστική λειτουργία (Fig. 7-1)

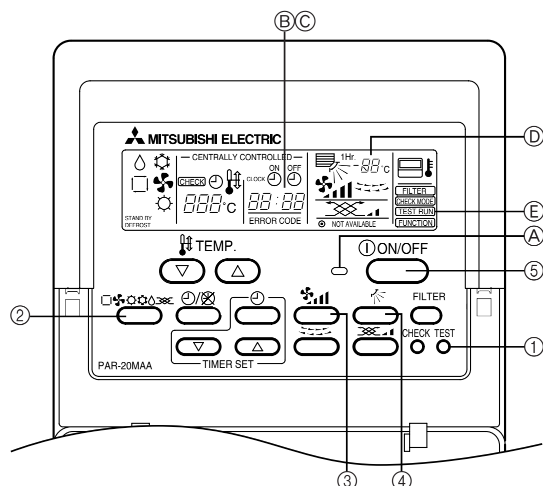


Fig. 7-1

① Πατήστε το κουμπί [TEST RUN] δύο φορές → η οθόνη θα δείξει [TEST RUN].
② Πατήστε το κουμπί (Επιλογής λειτουργίας). → Έλεγχος εκβολής αέρα.
③ Πατήστε το κουμπί (Ρύθμισης ταχύτητας ανεμιστήρα). → Έλεγχος ότι αλλάζει η ταχύτητα του αέρα.
④ Πατήστε το κουμπί (Επιλογής κατεύθυνσης ροής του αέρα πάνω/κάτω) για ν'αλλάξετε την κατεύθυνση του αέρα.
⑤ Πατήστε το κουμπί (Ανοίγματος/Κλεισίματος της συσκευής) για να περατωθεί η δοκιμαστική λειτουργία. → Η δοκιμαστική λειτουργία τερματίζεται.

Ⓐ Φωτισμός σε λειτουργία
Ⓑ Επίδειξη κώδικα ελέγχου
Ⓒ Επίδειξη υπόλοιπου χρόνου διάρκειας δοκιμαστικής λειτουργίας
Ⓓ Επίδειξη θερμοκρασίας σωλήνα υγρού εσωτερικής μονάδας
Ⓔ Επίδειξη δοκιμαστικής λειτουργίας

Σημείωση:
- **Το δίωρο χρονόμετρο τείθεται σε λειτουργία για να σταματήσει αυτομάτως τη δοκιμαστική λειτουργία μετά από δύο ώρες.**
- **Ο ελεγκτής εξ αποστάσεως επιδεικνύει τη θερμοκρασία του σωλήνα υγρού της εσωτερικής μονάδας στο τμήμα επίδειξης θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας.**

Índice

1. Precauções de Segurança

- ▶ **Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Precauções de Segurança”.**
- ▶ **Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento de energia antes de proceder à ligação deste equipamento ao sistema de alimentação eléctrica.**

⚠ **Aviso:**
Descreve as precauções a observar para evitar riscos de ferimentos ou morte ao utilizador.

⚠ **Cuidado:**
Descreve os cuidados a ter para não danificar a unidade.

Após ter concluído a instalação, explique as “Precauções de Segurança”, a utilização e a manutenção da unidade ao cliente, de acordo com as informações do Manual de Funcionamento, e efectue um ensaio para verificar se a unidade está a funcionar correctamente. O Manual de Instalação e o Manual de Funcionamento devem ser fornecidos ao utilizador, para que este os guarde. Os referidos manuais deverão ser fornecidos a utilizadores futuros.

: Indica uma acção a evitar.

: Indica a existência de instruções importantes a seguir.

: Indica uma peça a ligar à terra.

: Indica que se deve ter cuidado com as peças rotativas.

: Indica que o interruptor principal deve ser desligado antes de proceder à manutenção.

: Perigo de choques eléctricos.

: Atenção à superfície quente.

ELV : Ao proceder à manutenção, desligue a fonte de energia tanto na unidade interior como na unidade exterior.

⚠ **Aviso:**
Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

⚠ **Aviso:**
- **Peça ao seu concessionário ou a um electricista qualificado que instale o ar condicionado.**
- **Instale a unidade num local que suporte o seu peso.**
- **Utilize os cabos eléctricos indicados.**
- **Utilize só acessórios autorizados pela Mitsubishi Electric e peça ao seu distribuidor ou a uma empresa autorizada que os instale.**
- **Não toque nas palhetas de refrigeração do permutador de calor.**
- **Instale o ar condicionado de acordo com o presente Manual de instruções.**
- **Peça a um electricista qualificado que proceda a todos os trabalhos de electricidade em conformidade com as normas locais.**
- **Se instalar o ar condicionado num compartimento pequeno, deverá tirar medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança, mesmo que ocorram fugas de refrigerante.**
- **As peças perfuradas com face cortante podem provocar ferimentos por corte, etc. É necessário que as pessoas que fazem a instalação usem equipamento de protecção, como luvas, etc.**

⚠ **Cuidado:**
- **Não utilize a tubagem de refrigeração existente quando estiver a utilizar o refrigerante R410A ou R407C.**
- **Utilize óleo de éster, óleo ou alquilbenzeno (pequenas quantidades) como óleo de refrigerador para revestir as ligações de afunilamento e de flange quando utilizar o refrigerante R410A ou R407C.**
- **Não utilize o ar condicionado em compartimentos onde permaneçam alimentos, animais domésticos, plantas, instrumentos de precisão ou obras de arte.**
- **Não utilize ar condicionado em ambientes especiais.**
- **Ligue a unidade à terra.**
- **Se for necessário, instale um disjuntor de fugas de corrente.**
- **Utilize cabos eléctricos de capacidade e potência nominal suficientes.**
- **Utilize unicamente um disjuntor ou fusível com a capacidade indicada.**
- **Não toque nos interruptores com os dedos molhados.**
- **Não toque na tubagem de refrigeração durante e imediatamente após o seu funcionamento.**
- **Não utilize o ar condicionado com os painéis e resguardos retirados.**
- **Não desligue imediatamente a electricidade depois de terminar a operação.**

2. Localização da instalação

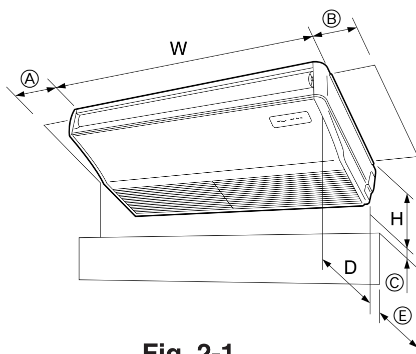


Fig. 2-1

2.1. Dimensões globais (Unidade interior) (Fig. 2-1)

Seleccione um lugar adequado que torne possível os seguintes espaços para instalação e manutenção.

(mm)

Modelos	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Aviso:**
Monte a unidade interior num tecto resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.

2.2. Dimensões globais (Unidade exterior)

Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

3. Instalação da unidade interior

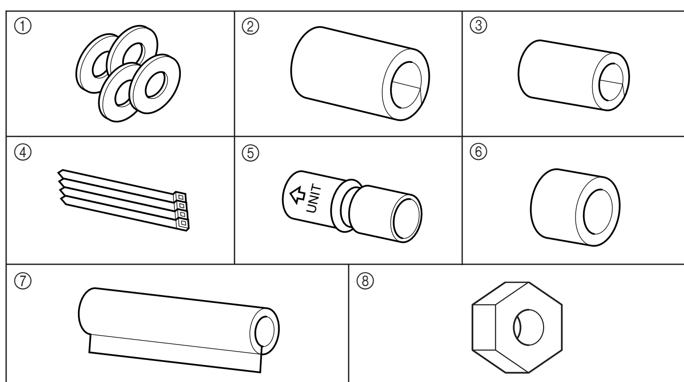


Fig. 3-1

3.1. Verificação dos acessórios da unidade interior (Fig. 3-1)

A unidade interior deve ter as seguintes peças sobresselentes e acessórios (no interior da grelha de admissão).

	Nome do acessório	Q.de
①	Anilhas	4 peças
②	Revestimento do tubo	1 peça grande (tubagem de gás)
③	Revestimento do tubo	1 peça pequena (tubagem para líquidos)
④	Bandas	4 peças
⑤	Tomada da junta	1 peça com marca ‘UNIT’
⑥	Revestimento da tomada	1 peça
⑦	Revestimento do tubo de drenagem	1 peça
⑧	Porca afunilada 3/4 F P100/P125	1 peça

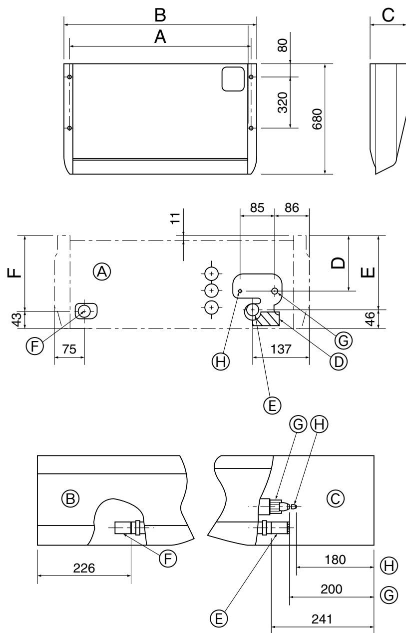


Fig. 3-2

3.2. Preparação para instalação (Fig. 3-2)

3.2.1. Espaço para instalação do parafuso de suspensão

(mm)

Modelos	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Localização da tubagem de refrigerante e de drenagem

(mm)

Modelos	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Saída do lado frontal
Ⓑ Saída do lado esquerdo
Ⓒ Saída do lado direito
Ⓓ Peça independente (removível)
Ⓔ Tubagem de drenagem direita
Ⓕ Tubagem de drenagem esquerda
Ⓖ Tubagem de gás
Ⓗ Tubagem para líquidos

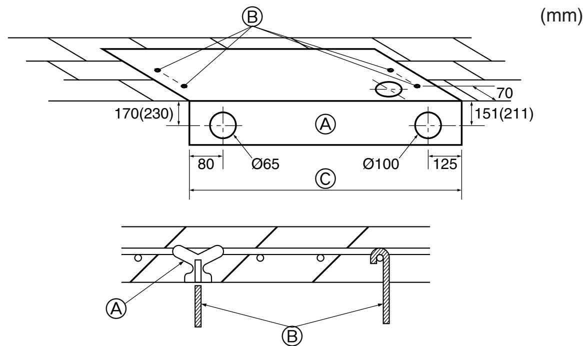


Fig. 3-3

3.2.3. Selecção dos parafusos de suspensão e das posições da tubagem (Fig. 3-3)

Utilizando o esquema de instalação, seleccione as posições adequadas para os parafusos e tubagem de suspensão e prepare os furos correspondentes.

Ⓐ Esquema
Ⓑ Furo do parafuso de suspensão
Ⓒ Largura da unidade interior

Fixe os parafusos de suspensão ou utilize reforços angulares ou caibros quadrados para a instalação de parafusos.

Ⓐ Utilize espetos de 100 a 150 kg cada.
Ⓑ Utilize parafusos de suspensão de tamanho W3/8 ou M10.

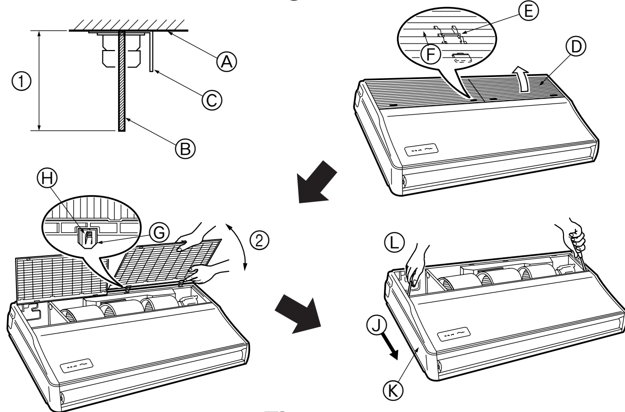


Fig. 3-4

3.2.4. Preparação da unidade interior (Fig. 3-4)

1. Instale os parafusos de suspensão. (Parafusos W3/8 ou M10 à venda no comércio)

Preveja o comprimento a partir do tecto (① dentro de 100 mm).

Ⓐ Superfície do tecto Ⓑ Parafuso de suspensão Ⓒ Suporte de suspensão

2. Remova a grelha de admissão.

Faça recuar os botões de suporte da grelha de admissão (em dois locais) para abrir a grelha de admissão.

3. Remova o painel lateral.

Remova os parafusos de suporte do painel lateral (um da cada lado, à direita e à esquerdo) e faça deslizar o painel lateral para a frente para o remover.

Ⓓ Grelha de admissão
Ⓔ Maçaneta de suporte da grelha de admissão
Ⓕ Deslize
Ⓖ Articulação
Ⓗ Puxando a articulação, extraia a grelha de admissão
Ⓙ Faça deslizar o painel lateral para frente
Ⓚ Painel lateral
Ⓛ Remova os parafusos de suporte do painel lateral
② Forçando abrir a grelha de admissão ou abrindo-a até um ângulo de superior a 120° pode danificar as dobradiças.

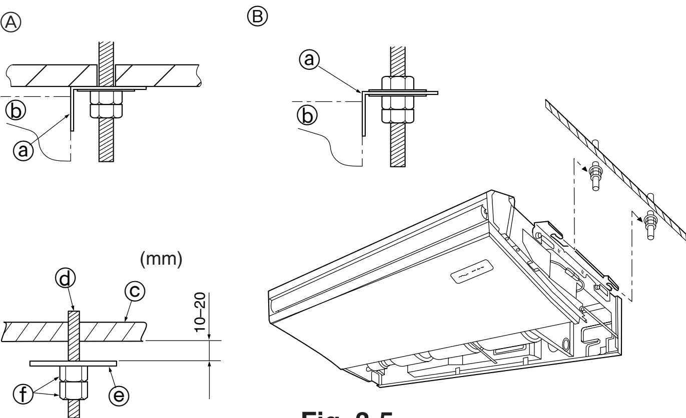


Fig. 3-5

3.3. Instalação da unidade interior (Fig. 3-5)

Utilize o método de suspensão consoante a presença ou ausência de materiais de tecto como segue.

Na ausência de materiais de tecto

Ⓐ Na presença de materiais de tecto
Ⓑ No caso da unidade de suspensão (na ausência de materiais de tecto)
ⓐ Suporte de suspensão
ⓑ Unidade
ⓒ Tecto
ⓓ Parafuso de suspensão
ⓔ Anilha
ⓕ Duplas porcas

1) Suspensão directa da unidade

Instruções de instalação

1. Instale a anilha ① (fornecida com a unidade) e as porcas (à venda no comércio).
2. Pendure (enganche) a unidade nos parafusos de suspensão.
3. Aperte as porcas.

Verifique o estado da instalação da unidade.

- Verifique se a unidade está em posição horizontal entre os lados esquerdo e direito.
- Verifique se a unidade está continuamente inclinada para baixo da frente para a retaguarda.

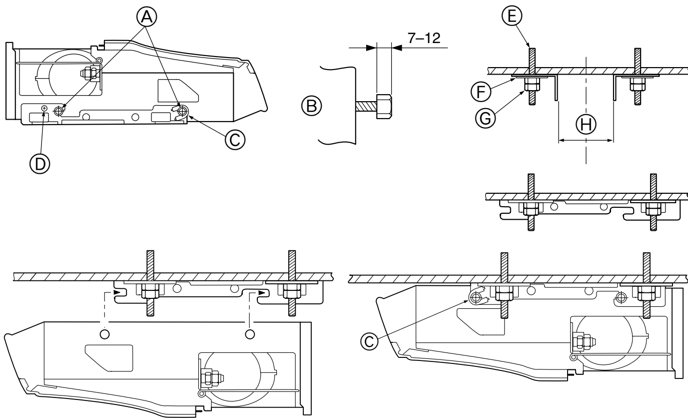


Fig. 3-6

Durante a instalação de tubos no interior da parede (Fig. 3-6)

2) Instalação de um suporte primeiro no tecto

Instruções de instalação

1. Remova da unidade os suportes de suspensão, as anilhas em U e os parafusos de fixação do suporte de suspensão.
2. Ajuste os parafusos de fixação do suporte de suspensão à unidade.
3. Fixe os suportes de suspensão com os parafusos de suspensão.
4. Pendure (enganche) a unidade nos suportes de suspensão.

∗ Instale as anilhas em U.

Ⓐ Parafuso
Ⓑ Unidade
Ⓒ Anilha
Ⓓ Parafuso de fixação do suporte de suspensão
Ⓔ Parafuso
Ⓕ Anilha ①
Ⓖ Duplas porcas

(mm)

Ⓗ		
	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Instalação da tubagem do refrigerante

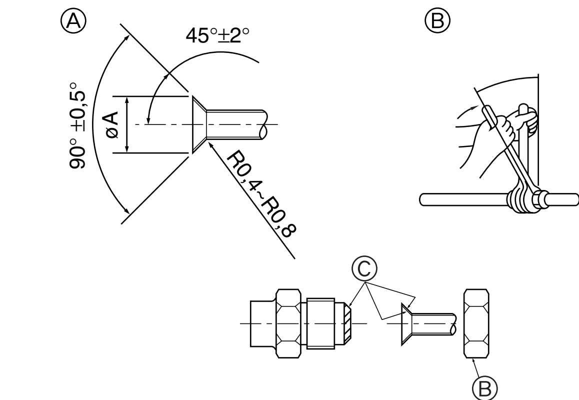


Fig. 4-1

4.1. Tubos de ligação (Fig. 4-1)

- Se forem utilizados tubos de cobre comercialmente disponíveis, limpe os tubos de líquido e de gás com materiais de isolação comercialmente disponíveis (resistentes ao calor de 100 °C ou mais, com uma espessura de 12 mm ou mais).
- As peças internas do tubo de drenagem devem ser limpas com materiais de isolação de espuma de polietileno (gravidade específica de 0,03 de espessura de 9 mm ou mais).
- Aplique uma fina camada de óleo refrigerante ao tubo e à superfície de costura da junta antes de apertar a porca do tubo.
- Aperte os tubos de ligação com duas chaves.
- Use o isolamento da tubagem de refrigerante fornecido para isolar as ligações da unidade interior. Isole cuidadosamente.

Ⓐ Dimensões do corte de afunilamento

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensões de afunilamento øA dimensões (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Dimensões das tubagens de refrigerante & Binário de aperto da porca afunilada

	R407C ou R22				R410A				Porca afunilada O.D.	
	Tubo de líquido		Tubo de gás		Tubo de líquido		Tubo de gás			
	Tamanho do tubo (mm)	Binário de Aperto (N·m)	Tamanho do tubo (mm)	Binário de Aperto (N·m)	Tamanho do tubo (mm)	Binário de Aperto (N·m)	Tamanho do tubo (mm)	Binário de Aperto (N·m)	Tubo de líquido (mm)	Tubo de gás (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Utilize a porca afunilada para as seguintes tubagens: Tubagem de líquido de P50, P100, P125 e tubagem de gás de P50.

Ⓒ Aplique óleo de máquina refrigerante em toda a superfície de encaixe de afunilamento.

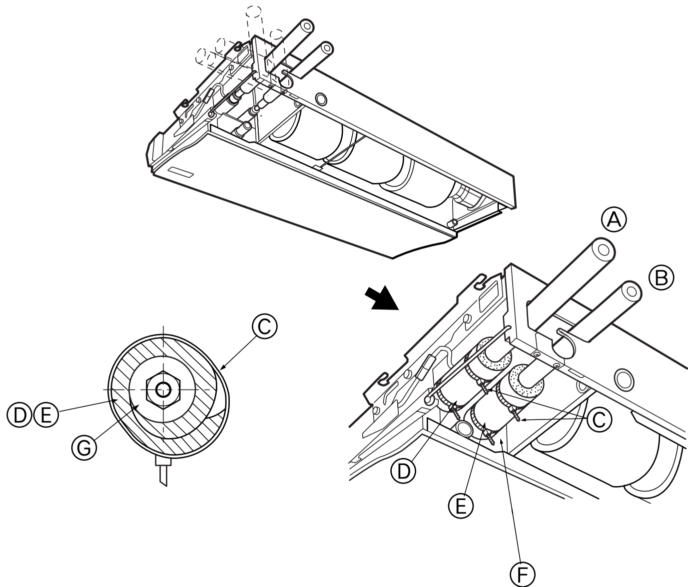


Fig. 4-2

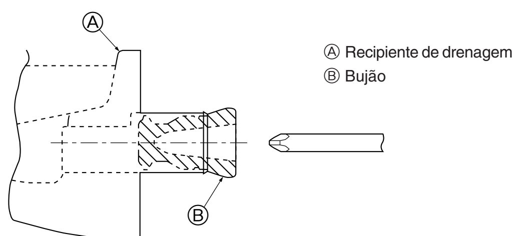
4.2. Unidade interior (Fig. 4-2)

Instruções de instalação

1. Faça deslizar a tampa do tubo fornecida ② sobre o tubo de gás até ela tocar na chapa metálica dentro da unidade.
2. Faça deslizar a tampa do tubo fornecida ③ sobre o tubo de líquidos até ela tocar na chapa metálica dentro da unidade.
3. Aperte as tampas do tubo ② e ③ nas duas extremidades (15 - 20 mm) com as bandas fornecidas ④.

Ⓐ Tubagem de gás
Ⓑ Tubagem de líquidos
Ⓒ Banda ④
Ⓓ Tampa do tubo ②
Ⓔ Tampa do tubo ③
Ⓕ Aperte a tampa do tubo contra a chapa metálica.
Ⓖ Material de isolamento térmico da tubagem de refrigerante

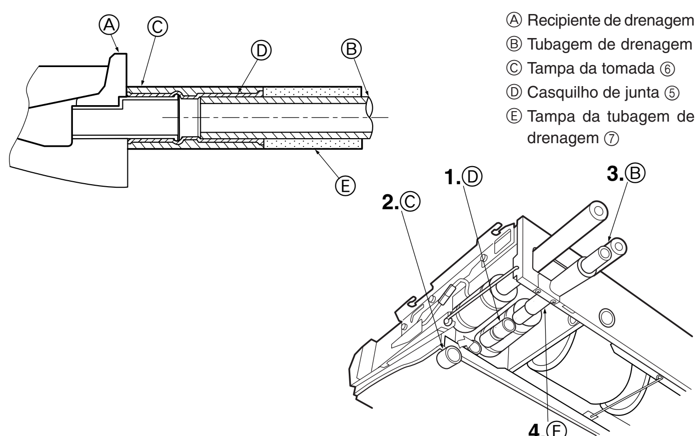
5. Trabalho de tubagem de drenagem



Ⓐ Recipiente de drenagem
Ⓑ Bujão

Fig. 5-1

- Para a tubagem da esquerda, introduza o bujão de borracha na porta de drenagem direita. (Fig. 5-1)
- Utilize VP20 (Tubo PVC de 26 de diâmetro externo) para tubagem de drenagem e deixe uma inclinação descendente de 1/100 ou mais.
- Findo o trabalho, verifique se a drenagem a partir da porta do fluxo de saída da tubagem de drenagem é correcta.

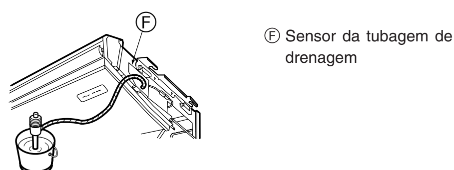


Ⓐ Recipiente de drenagem
Ⓑ Tubagem de drenagem
Ⓒ Tampa da tomada ⑥
Ⓓ Casquilho de junta ⑤
Ⓔ Tampa da tubagem de drenagem ⑦

Fig. 5-2

Instruções de instalação (Fig. 5-2)

1. Fixe o casquilho de junta ⑤ fornecido com a unidade à porta de drenagem na unidade com um adesivo de cloreto de vinilo.
2. Aperte a tampa da tomada ⑥ fornecida com a unidade ao casquilho de junta ⑤.
3. Fixe a tubagem de drenagem do campo (VP-20) ao casquilho de junta ⑤ com um adesivo de cloreto de vinilo.
4. Isole a tampa de tubagem de drenagem ⑦ fornecida com a unidade. (Isolamento da costura)



Ⓕ Sensor da tubagem de drenagem

Fig. 5-3

5. Verifique se a drenagem se faz correctamente (Fig. 5-3)

∗ Encha o recipiente de drenagem com cerca de 1 litro de água pela porta de acesso ao sensor de tubagem.
∗ Depois de verificar se a drenagem se faz correctamente, reponha a tampa da porta de acesso ao sensor de tubagem.

6. Trabalho de electricidade

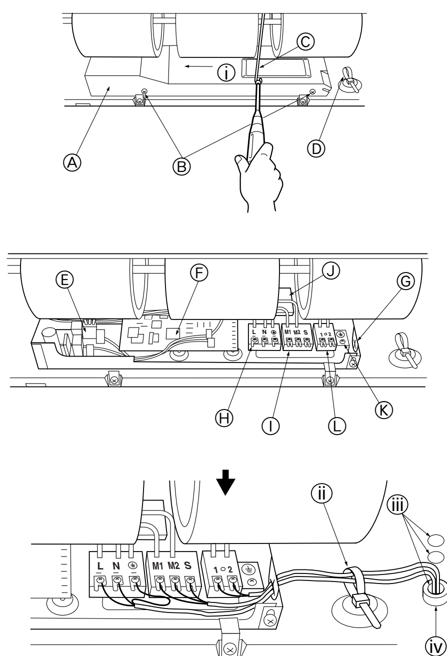


Fig. 6-1

6.1. Cablagem eléctrica (Fig. 6-1)

Instruções de cablagem

1. Retire os (dois) parafusos Ⓑ de derivação e depois a tampa Ⓐ da parte eléctrica.
2. Ligue bem os fios eléctricos aos terminais correspondentes.
3. Reponha as peças removidas.
4. Una os fios eléctricos com um grampo situado do lado direito da caixa de junção.

A instalação eléctrica fixa estará equipada com um meio para desligar a alimentação através de um interruptor de isolamento, ou um dispositivo semelhante, em todos os condutores activos.

∗ Assinale cada um dos disjuntores de acordo com a sua função (aquecedor, unidade, etc.).

Cabos de fornecimento de energia

- Os códigos de qualificação da alimentação do aparelho não deverão ser inferiores aos das normas 245 IEC 53 ou 227 IEC 53.
- A instalação do aparelho de ar condicionado deve dispor de um interruptor com pelo menos 3 mm de folga entre os contactos dos pólos.

Dimensão do cabo de alimentação: mais de 1,5 mm².

- Instale um fio de terra mais comprido e mais espesso do que os outros cabos.

Ⓐ Cobertura
Ⓑ Parafusos de fixação (2 unidades)
Ⓒ Haste
Ⓓ Grampo
Ⓔ Painel eléctrico
Ⓕ Painel de controlo
Ⓖ Entrada de serviço dos fios
Ⓗ Bloco terminal para a alimentação
Ⓘ Bloco terminal para cabo de transmissão
Ⓙ Placa de endereço
Ⓚ Conector do cabo de terra
Ⓛ Bloco terminal para controlo remoto MA
(i) Deslizar para a esquerda.
(ii) Fixar com o grampo.
(iii) Orifício separador (ø27)
(iv) Casquilho (a obter localmente)

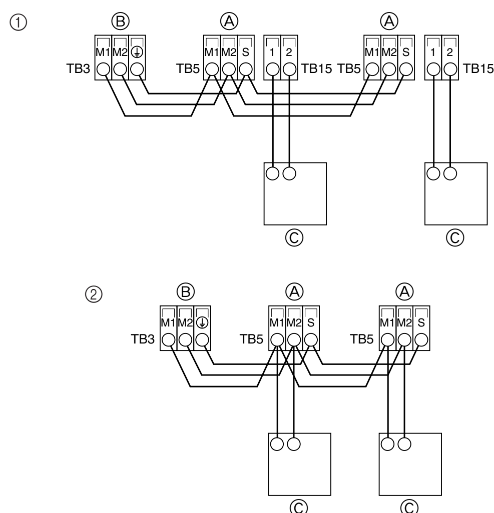


Fig. 6-2

6.2. Ligação dos cabos de transmissão do controlo remoto e das unidades interior e exterior (Fig. 6-2)

- Ligue a unidade interior TB5 e a unidade exterior TB3. (2 fios não polarizados).
  O “S” da unidade interior TB5 é uma ligação de fio blindado. Veja as especificações sobre os cabos de ligação no manual de instalação da unidade externa.
- Instale o controlo remoto segundo o respectivo manual fornecido.
- Ligue o cabo de transmissão do controlo remoto utilizando cabo de secção de 0,75 mm² se a distância for inferior a 10 m. Se for mais de 10 m, utilize cabo de junção de 1,25 mm².

① Controlo remoto MA
- Ligue o “1” e “2” na unidade interior TB15 para um controlo remoto MA. (2 fios não-polarizados)
- DC 9 a para 13 V entre 1 e 2 (Controlo remoto MA)

② Controlo remoto M-NET
- Ligue o “M1” e “M2” na unidade interior TB5 para um controlo remoto M-NET. (2 fios não-polarizados)
- DC 24 a 30 V entre M1 e M2 (Controlo remoto M-NET)

Ⓐ Bloco terminal do cabo de transmissão da unidade interior
Ⓑ Bloco terminal do cabo de transmissão da unidade exterior
Ⓒ Controlo remoto

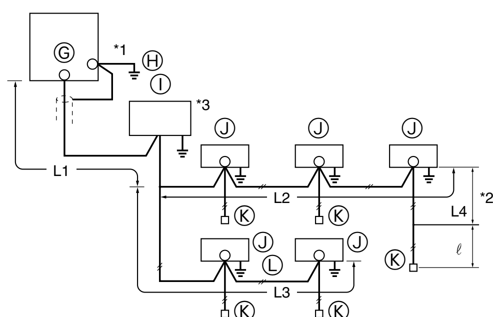


Fig. 6-3

Requisitos em matéria de cabo de transmissão (Fig. 6-3)

Comprimento de cabo máximo ($L_1+L_2+L_4$ ou L_1+L_3 ou $L_2+L_3+L_4$): menos de 200 m
Comprimento entre a unidade interior e o controlo remoto (ℓ): 10 m no máximo

Ⓖ Unidade exterior
Ⓗ Terra
Ⓘ Controlador BC
Ⓙ Unidade interior
Ⓚ Controlo remoto M-NET
Ⓛ Dois fios não polarizados

Nota:

***1 Ligue o cabo de transmissão à terra através do terminal de terra ⏚ da unidade exterior.**
***2 Se o cabo do controlo remoto tiver mais de 10 m, utilize um cabo com diâmetro de 1,25 mm² na parte excedente aos 10 m, mas sempre dentro da distância máxima de 200 m.**
***3 O controlador BC só é necessário com a série R2 de arrefecimento e aquecimento simultâneos.**

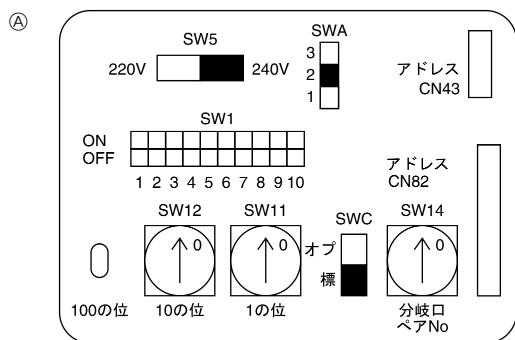


Fig. 6-4

6.3. Definição dos endereços (Fig. 6-4)

(Trabalhe sempre com a corrente DESLIGADA)

- Há dois tipos de regulação de interruptor rotativo: regulação dos endereços de 1 a 9 e mais de 10 e regulação dos números de bifurcação.

Nota:

Regule o interruptor SW5 de acordo com a voltagem da corrente.
- **Regule o SW5 para 240 V quando a corrente for de 230 e de 240 V.**
- **Quando a corrente for de 220 V, regule o SW5 para 220 V.**

Ⓐ Quadro de endereços

6.4. Regulação do interruptor para diferentes alturas de tectos

Com esta unidade, a taxa de fluxo de ar e a velocidade da ventoinha podem ser ajustadas regulando o SWA (interruptor deslizante). Seleccione uma posição apropriada a partir da tabela infra de acordo com o local de instalação.

* Assegure-se de que o interruptor SWA está regulado, se não podem surgir problemas, tais como a ausência de vento.

Altura do tecto	3,5 m	2,8 m	2,3 m
SWA	3 (tecto alto)	2 (standard)	1 (tecto baixo)

SWA: Regulação de fábrica: 2 (standard)

6.5. Tipos de cabos de controlo

1. Cablagem de cabos de transmissão: Fio blindado CVVS ou CPEVS
- Diâmetro do cabo: Mais de 1,25 mm²

2. Cabos de controlo remoto M-NET

Tipo do cabo do controlo remoto	Fio blindado MVVS
Diâmetro do cabo	Mais de 0,5 mm a 1,25 mm²
Observações	Quando os 10 metros forem excedidos, utilize um cabo com as mesmas especificações que a cablagem da linha de transmissão.

3. Cabos de controlo remoto MA

Tipo do cabo do controlo remoto	Cabo de 2 núcleos (não blindado)
Diâmetro do cabo	0,3 a 1,25 mm²

7. Ensaio (Fig. 7-1)

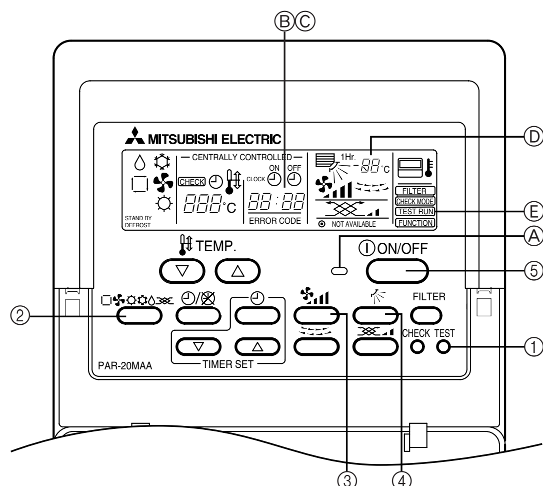


Fig. 7-1

① Carregue duas vezes no botão [TEST RUN]. → Aparece no ecrã [TEST RUN].
② Carregue no botão [Selecção de funcionamento] → Verifique se há ventilação.
③ Carregue no botão [Regulação da velocidade da ventoinha]. → Verifique se a velocidade de ventilação mudou.
④ Carregue no botão [Selecção da direcção do fluxo de ar para cima/para baixo] para mudar a direcção da ventilação.
⑤ Carregue no botão [ON/OFF] para terminar o teste. → O teste pára.

Ⓐ Iluminação em funcionamento
Ⓑ Visualização do código de inspecção
Ⓒ Visualização do tempo de teste remanescente
Ⓓ Visualização da temperatura do tubo de líquido da unidade interior
Ⓔ Visualização do funcionamento de teste

Nota:

- **O temporizador regulado para 2 horas activa-se para parar automaticamente o teste de funcionamento após duas horas.**
- **O controlo remoto mostra durante o teste a temperatura do tubo de líquido da unidade interior na secção de visualização da temperatura.**

İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri

▶ **Üniteyi monte etmeden önce "Güvenlik Önlemleri"nin hepsini okumalısınız.**

▶ **Bu cihazı güç sistemine bağlamadan önce, güç sağlayıcı kurum ile görüşün ya da onayını alın.**

⚠ **Uyarı:**

Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alınması gereken önlemleri açıklar.

⚠ **Dikkat:**

Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıklar.

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şekilde müşteriye cihazın "Güvenlik Önlemleri" ni, kullanımını ve bakımını açıklayın ve cihazın normal şekilde çalıştığından emin olmak için bir çalışma testi yapın. Hem Montaj Kılavuzu hem de Kullanım Kılavuzu, kullanıcıda kalmak üzere kendisine verilmelidir. Bu kılavuzlar sonraki kullanıcılara da devredilmelidir.

⃠ : Kaçınılması gereken hareketleri gösterir.

❗ : Önemli talimatlara mutlaka uymak gerektiğini gösterir.

⏚ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.

⚠ : Dönen parçalara dikkat edilmesi gerektiğini gösterir.

⚠ : Bakım yapmaya başlamadan önce ana şalterin kapatılması gerektiğini gösterir.

⚠ : Elektrik çarpmasına dikkat edin.

⚠ : Sıcak yüzeye dikkat edin.

ELV : Bakım yapacağınız zaman lütfen hem İç Ünitenin hem de Dış Ünitenin elektrik girişini kapatın.

⚠ **Uyarı:**

Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

⚠ **Uyarı:**

- **Satıcıdan veya yetkili bir teknisyenden klimanın montajını yapmasını isteyiniz.**
- **Üniteyi, ağırlığını kaldırabilecek bir yere monte edin.**
- **Elektriksel bağlantılar için yalnız belirtilen nitelikteki kabloları kullanınız.**
- **Sadece Mitsubishi Electric'in izin verdiği aksesuarları kullanın ve bunları bayinize veya yetkili teknisyene monte ettirin.**
- **Isı eşanjörünün kanatçıklarına dokunmayınız.**
- **Montajı montaj elkitabında belirtildiği gibi gerçekleştirin.**
- **Elektrikle ilgili her türlü işin ruhsatlı elektrikçi tarafından yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmasını sağlayın.**
- **Eğer klima cihazı küçük bir odaya kurulacaksa, soğutucu kaçağı olması halinde bile odadaki soğutucu yoğunluğunun güvenlik sınırını aşmasını önlemek üzere önlem alınmalıdır.**
- **Kesilen yüzeydeki delinen parçalar, kesme vb. yoluyla yaralanmalara yol açabilir. Montajcılar, eldiven vb. koruyucu donanım giymelidirler.**

⚠ **Dikkat:**

- **R410A ya da R407C soğutucu kullanıldığında mevcut soğutucu borularını kullanmayın.**
- **R410A ya da R407C soğutucu kullanıldığında geçme ve flanşlı bağlantılara sürülen soğutucu yağı olarak eter yağı, ester yağı veya alkilbenzen (az miktarda) kullanın.**
- **Klimayı yiyecek maddeleri, bitki, hayvanlar, sanat eserleri ya da hassas cihazların bulundurulduğu yerlerde kullanmayın.**
- **Özel ortamlarda klimayı kullanmayın.**
- **Üniteye topraklayın.**
- **Gerektiğinde, devre kesicisi takılmasını sağlayınız.**
- **Elektrik kabloları için yeterli akım kapasitesine sahip standart kablo kullanınız.**
- **Sadece belirtilen kapasitede sigorta ve devre kesici kullanınız.**
- **Anahtarlara ıslak elle dokunmayınız.**
- **Soğutucu madde borularına cihaz çalışırken ve duruduktan hemen sonra, çıplak elle dokunmayınız.**
- **Klimayı panel ve mahfazalar çıkarılmış olarak çalıştırmayın.**
- **Cihazın çalışmasını durdurduktan hemen sonra ana elektrik şalterini kapatmayın.**

2. Montaj yeri

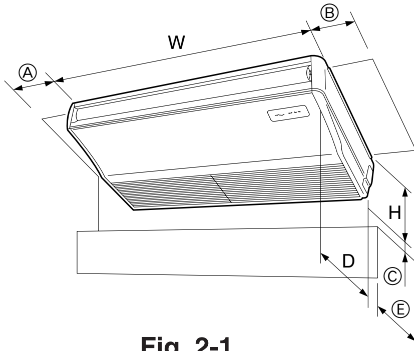


Fig. 2-1

2.1. Dış ölçüler (İç ünite) (Fig. 2-1)

Montaj ve bakım için aşağıdaki açıklıklara izin veren uygun bir konum seçin.

(mm)

Model	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Uyarı:**

İç üniteyi, ünitenin ağırlığını çekebilecek dayanıklılıkta bir tavana monte edin.

2.2. Dış ölçüler (Dış ünite)

İç ve dış ünite montaj kılavuzuna bakın.

3. İç ünitenin montajı

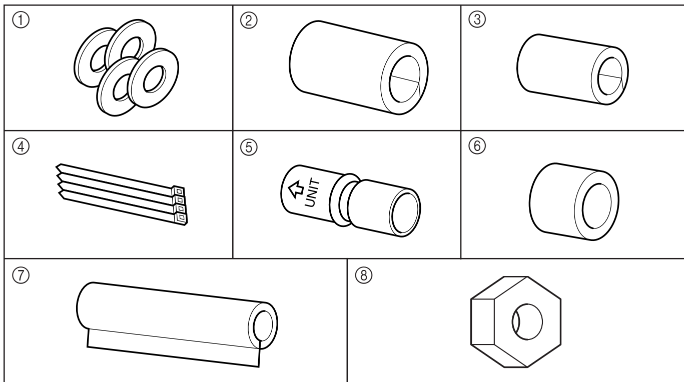


Fig. 3-1

3.1. İç ünite aksesuarlarını kontrol edin (Fig. 3-1)

İç üniteyle birlikte, (giriş ızgarasının içinde bulunan) aşağıdaki yedek parçalar ve aksesuarlar verilmiş olmalıdır.

	Aksesuarın adı	Miktar
①	Rondela	4 adet
②	Boru kapağı	1 adet büyük boy (gaz boruları için)
③	Boru kapağı	1 adet küçük boy (sıvı boruları için)
④	Bant	4 adet
⑤	Ek yeri soketi	1 adet üzerinde "UNIT" yazısı vardır
⑥	Soket kapağı	1 adet
⑦	Drenaj borusu kapağı	1 adet
⑧	Geçme somun 3/4 F P100/P125	1 adet

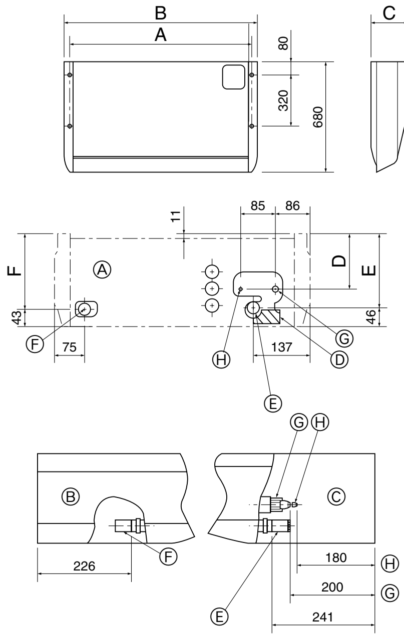


Fig. 3-2

3.2. Montaja hazırlık (Fig. 3-2)

3.2.1. Askı cıvatası montaj aralıkları

(mm)

Model	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Soğutma ve drenaj borularının yeri

(mm)

Model	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Ön çıkış
Ⓑ Sol çıkış
Ⓒ Sağ çıkış
Ⓓ Bağımsız parça (sökülebilir)
Ⓔ Sağ drenaj boruları
Ⓕ Sol drenaj boruları
Ⓖ Gaz boruları
Ⓗ Sıvı boruları

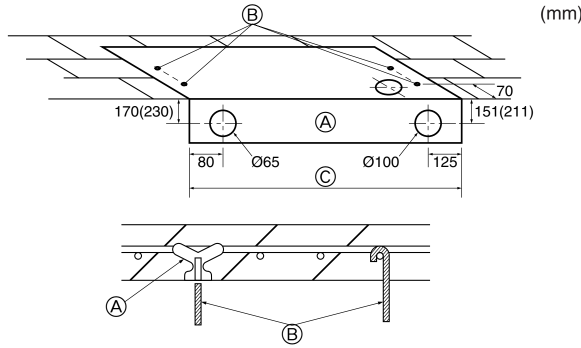


Fig. 3-3

3.2.3. Askı cıvatalarının ve boruların konumları (Fig. 3-3)

Verilen kağıt şablonu kullanarak askı cıvataları ve borular için uygun konumları seçin ve delik yerlerini hazırlayın.

Ⓐ Kağıt şablon
Ⓑ Askı cıvatası deliği
Ⓒ İç ünitenin genişliği

Askı cıvatalarını tespit edin veya cıvataları takmak için köşebent payandalar veya çaplı kereste kullanın.

Ⓐ Her birinin ağırlığı 100 kg ilâ 150 kg olan parçalar kullanın.
Ⓑ W3/8'lik veya M10'luk askı cıvataları kullanın.

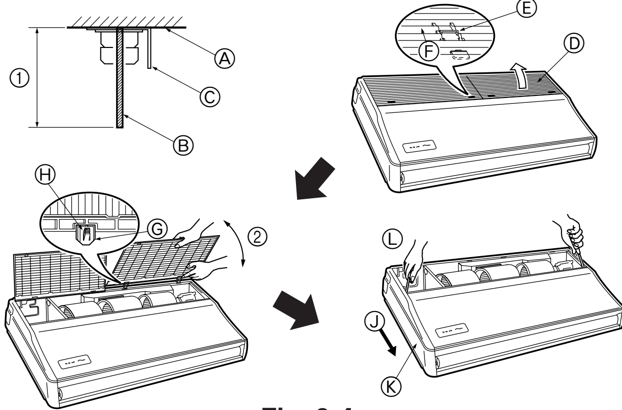


Fig. 3-4

3.2.4. İç ünitenin hazırlanması (Fig. 3-4)

1. Askı cıvatalarını takın. (W3/8'lik veya M10'luk cıvataları yerel piyasadan tedarik edin.)

Tavandan olan uzaklığı (① 100 mm toleransla) önceden saptayın.

Ⓐ Tavan yüzeyi
Ⓑ Askı cıvataları
Ⓒ Askı desteği

2. Giriş ızgarasını çıkarın.

Hava giriş ızgarasını tutan (iki yerdeki) tutamakları arkaya kaydırıp açın.

3. Yan paneli çıkarın.

Yan paneli tutan (her iki tarafta, sağda ve solda) vidaları çıkardıktan sonra öne kaydırarak yan paneli çıkarın.

Ⓓ Giriş ızgarası
Ⓔ Giriş ızgarası tespit tokmağı
Ⓕ Sürünüz
Ⓖ Menteşe
Ⓗ Menteşeyi iterek giriş ızgarasını çekip çıkarınız.
Ⓙ Yan paneli ileriye doğru sürünüz.
Ⓚ Yan panel
Ⓛ Yan panelin tespit vidalarını çıkarınız.
② Giriş ızgarasını zorlayarak açmak veya 120°den fazla açı yapacak şekilde açmak menteşeleri bozabilir.

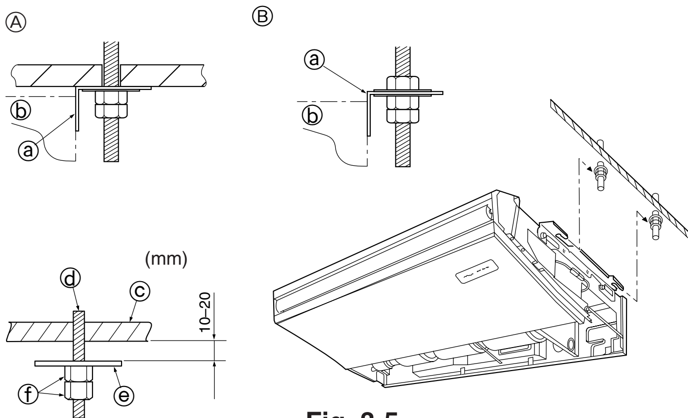


Fig. 3-5

3.3. İç ünitenin monte edilmesi (Fig. 3-5)

Tavan malzemelerinin bulunup bulunmadığına bağlı olarak, aşağıdaki şekilde uygun bir asma yöntemi kullanın.

Tavan malzemesi yoksa

Ⓐ Tavan malzemelerinin mevcut olması halinde
Ⓑ Ünitenin asılması durumunda (tavan malzemelerinin mecut olması halinde)
ⓐ Askı desteği
ⓑ Ünite
ⓒ Tavan
ⓓ Askı cıvatası
ⓔ Rondela
ⓕ Çift somunlar

1) Ünitenin doğrudan asılması

Montaj işlemleri

1. (Üniteyle birlikte verilen) rondelayı ① ve (yerel piyasadan tedarik edilen) somunları takın.
2. Üniteyi askı cıvatalarına takın (asın).
3. Somunları sıkın.

Ünitenin montaj durumunu kontrol edin.

- Ünitenin sol ve sağ taraflar arasında terazide olup olmadığını kontrol edin.
- Ünitenin önden arkaya doğru sürekli biçimde eğimli olup olmadığını kontrol edin.

3. İç ünitenin montajı

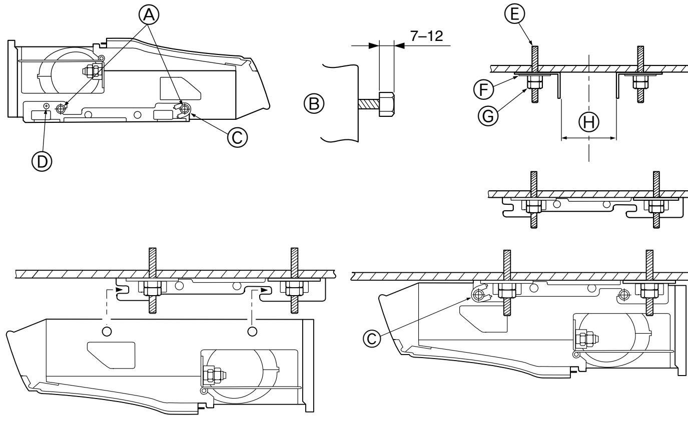


Fig. 3-6

Borular duvarın içine döşendiğinde (Fig. 3-6)
2) Önce askı desteğinin tavana takılması
Montaj işlemleri
1. Askı payandalarını, U biçimli rondelaları ve askı desteğini tutan vidaları üniteden çıkarın.
2. Ünitenin üzerindeki askı desteği tutma cıvatalarını ayarlayın.
3. Askı payandalarını askı cıvatalarına takın.
4. Üniteyi askı payandalarına takın (asın).

∗ U biçimli rondelaları kullanmayı unutmayın.

Ⓐ Cıvata
Ⓑ Ünite
Ⓒ Rondela
Ⓓ Askı desteği tespit vidası
Ⓔ Cıvata
Ⓕ Rondela ①
Ⓖ Çifte somun

(mm)

Ⓗ		
	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Soğutucu borularının monte edilmesi

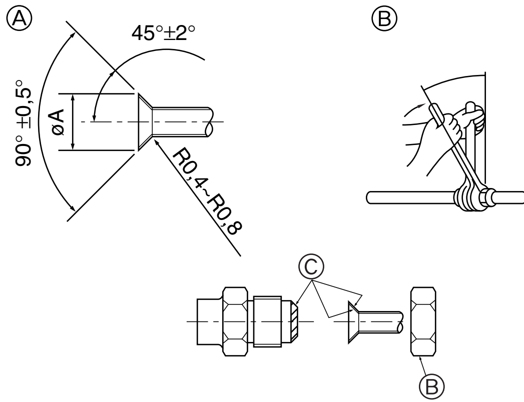


Fig. 4-1

4.1. Boruların bağlanması (Fig. 4-1)

- Piyasada satılan bakır borular kullanıldığında, sıvı ve gaz borularını piyasada satılan yalıtım malzemeleriyle sarın (en az 100 °C sıcaklığa dayanıklı olmalı veya en az 12 mm kalınlığında olmalıdır).
- Drenaj borusunun bina içindeki aksamı polietilen köpük yalıtım malzemeleriyle sarılmalıdır (özgül ağırlığı 0,03 olmalı, kalınlığı en az 9 mm olmalıdır).
- Geçme somunu sıkmadan önce boru ve conta bağlantı yüzeylerine ince bir tabaka halinde soğutucu yağı uygulayınız.
- Boru bağlantılarını iki somun anahtarıyla sıkınız.
- Soğutucu boru yalıtımında, yalnızca iç ünite bağlantılarının yalıtımı için verilen yalıtım malzemelerini kullanın. Dikkatli izole edin.

Ⓐ Geçme kesim ölçüleri

Bakır boru O.D. (mm)	Geçme boyutları øA boyutları (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Soğutucu boru boyutları ve Geçme somun sıkıştırma torku

	R407C ya da R22				R410A				Geçme somun O.D.	
	Sıvı borusu		Gaz borusu		Sıvı borusu		Gaz borusu			
	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N·m)	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N·m)	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N·m)	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N·m)	Sıvı borusu (mm)	Gaz borusu (mm)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Cihazla birlikte verilen geçme somununu aşağıdaki borular için kullanın: P50, P100, P125'in sıvı boruları ve P50'nin gaz borusu.

Ⓒ Bütün geçme yatağı yüzeyine soğutucu makine yağı sürün.

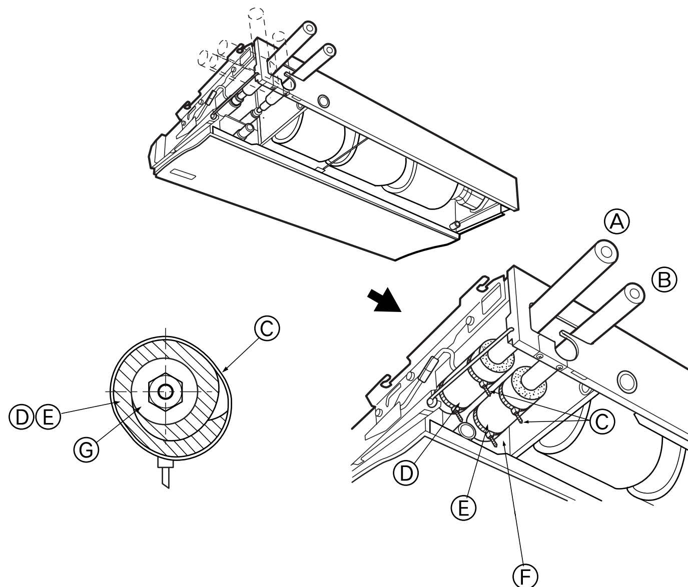


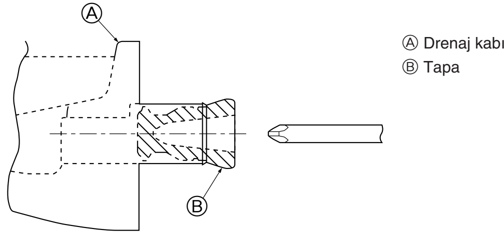
Fig. 4-2

4.2. İç Ünite (Fig. 4-2)

Montaj işlemleri
1. Verilen boru kapağını ②, ünite içindeki sac levhaya dayanıncaya kadar gaz boruları üzerinde kaydırın.
2. Verilen boru kapağını ③, ünite içindeki sac levhaya dayanıncaya kadar sıvı boruları üzerinde kaydırın.
3. Her iki uçtaki boru kapaklarını (② ve ③) (15 - 20 mm) verilen bantlarla sıkıştırın ④.

Ⓐ Gaz boruları
Ⓑ Sıvı boruları
Ⓒ Bant ④
Ⓓ Boru kapağı ②
Ⓔ Boru kapağı ③
Ⓕ Boru kapağını sac levhaya dayayın.
Ⓖ Soğutucu borusu ısı yalıtım malzemesi

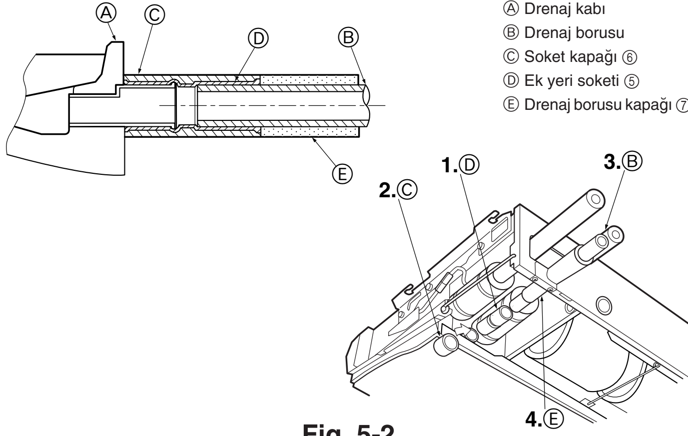
5. Drenaj Tesisatı İşleri



Ⓐ Drenaj kabı
Ⓑ Tapa

Fig. 5-1

- Sol taraftaki borular için, lastik tapayı mutlaka sağ drenaj deliğine sokun. (Fig. 5-1)
- Drenaj tesisatı için VP20 (D.Ç. ø26 VPC BORU) kullanınız ve 1/100 veya daha fazla aşağıya doğru meyil sağlayınız.
- İşi tamamladıktan sonra drenaj borularının çıkış deliğinden dışarıya doğru akış olduğunu kontrol edin.

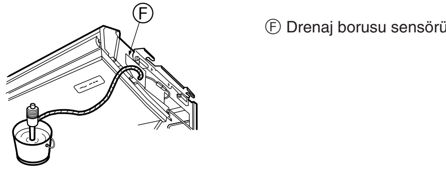


Ⓐ Drenaj kabı
Ⓑ Drenaj borusu
Ⓒ Soket kapağı ⑥
Ⓓ Ek yeri soketi ⑤
Ⓔ Drenaj borusu kapağı ⑦

Fig. 5-2

Montaj işlemleri (Fig. 5-2)

1. Üniteyle birlikte verilen ek yeri soketini ⑤, ünite üzerindeki drenaj deliğine vinil klorit yapıştırıcıyla tespit edin.
2. Üniteyle birlikte verilen soket kapağını ⑥ ek yeri soketine ⑤ tespit edin.
3. Saha drenaj borularını (VP-20), vinil klorit yapıştırıcıyla ek yeri soketine ⑤ tespit edin.
4. Üniteyle birlikte verilen drenaj borusu kapağını ⑦ sarın. (Dikiş yeri bantlaması)



Ⓕ Drenaj borusu sensörü

Fig. 5-3

5. Drenajın doğru olup olmadığını kontrol edin. (Fig. 5-3)

∗ Boru sensörü erişim deliğinden, drenaj kabını yaklaşık 1 litre suyla doldurun.
∗ Drenajın doğru olup olmadığını kontrol ettikten sonra boru sensörü erişim deliği kapağını tekrar yerine koyun.

6. Elektrik işleri

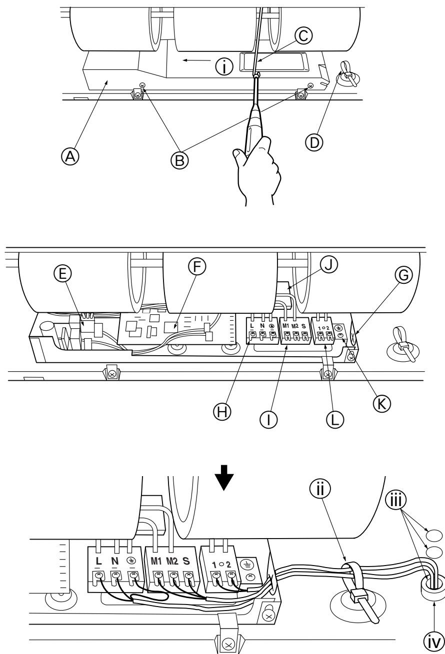


Fig. 6-1

6.1. Elektrik kablolarının bağlanması (Fig. 6-1)

Kablo bağlama işlemleri

1. (İki) ara bağlantı vidasını Ⓑ çıkarın, sonra elektrik aksam kapağını Ⓐ çıkarın.
2. Elektrik tellerini ilgili uçlara sağlam biçimde bağlayın.
3. Çıkardığınız parçaları tekrar yerlerine koyun.
4. Elektrik tellerini, bağlantı kutusunun sağ tarafında bulunan lokal kablo kelepçesiyle bağlayın.

Tüm aktif iletkenlerin sabit kablo tesisatına devre kesici şalter ya da benzeri cihazla elektrik kaynağının bağlantısını ayırma yöntemi monte edilecektir.

∗ Her devre kesici şalteri amacına göre (ısıtıcı, ünite vb) etiketleyin.

Güç besleme kabloları

- Güç besleme uygulama kuralları, 245 IEC 53 ya da 227 IEC 53 tasarımından daha hafif olamaz.
- Klimanın montajı için her kontağın iki ucu arasından an az 3 mm boşluk bulunan bir şalter kullanılmalıdır.

Güç kablosu kalınlığı: 1,5 mm²'den kalın.

- Diğer kablolardan daha uzun ve daha kalın bir toprak kablosu kullanın.

Ⓐ Kapak
Ⓑ Ayar vidaları (2 adet)
Ⓒ Işın
Ⓓ Kablo kelepçesi
Ⓔ Güç kartı
Ⓕ Kontrol kartı
Ⓖ Kablo girişi
Ⓗ Güç kaynağı için terminal bloğu
Ⓘ Transmisyon kablosu için terminal bloğu
Ⓙ Adres kartı
Ⓚ Topraklama kablosu konektörü
Ⓛ MA Uzaktan kumanda için terminal bloğu
ⓘ Sola kaydırın.
ⓘⓘ Kablo kelepçesi ile sıkıca tutturun.
ⓘⓘⓘ Kablo çıkış deliği (ø27)
ⓘⓥ Burç (yerel olarak temin edilmelidir)

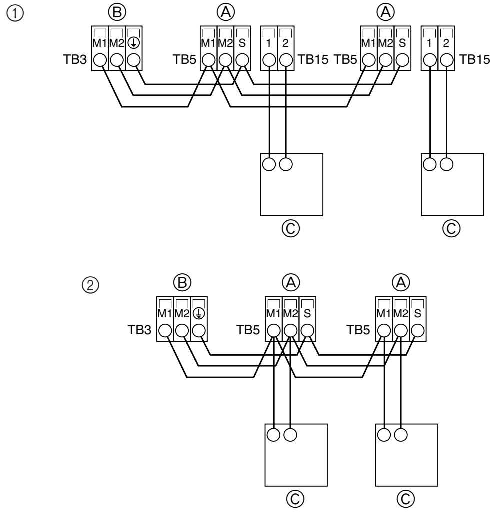


Fig. 6-2

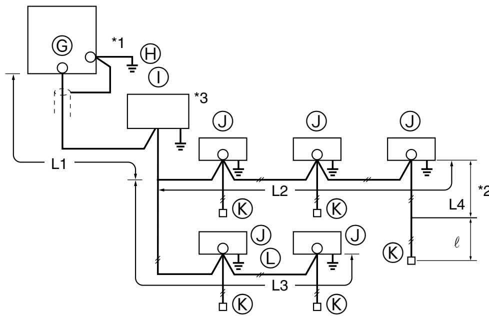


Fig. 6-3

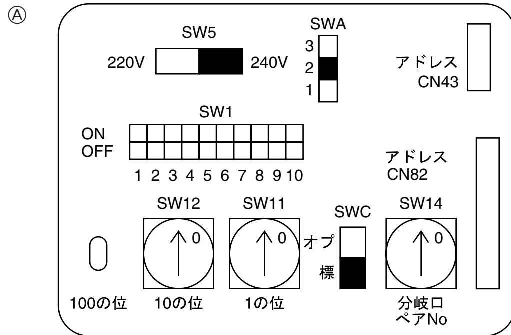


Fig. 6-4

6.2. Uzaktan kumanda ünitesi, iç ve dış iletim kablolarının bağlanması (Fig. 6-2)

- TB5 iç ünitesinin ve TB3 dış ünitesinin bağlanması. (Kutupsuz 2 tel)
  TB5 iç ünitedeki “S” blendajlı kablo bağlantısıdır. Kablo bağlantılarına ilişkin spesifikasyonlar için dış ünite talimat elkitabına bakınız.
- Uzaktan kumanda ünitesini birlikte verilen elkitabına göre monte ediniz.
- Uzaktan kumanda ünitesinin iletim kablosunu 0,75 mm² göbekli kabloyla 10 m’yi aşmayacak şekilde bağlayınız. Eğer mesafe 10 m’den fazlaysa, 1,25 mm²’lik jonksiyon kablosu kullanınız.

① MA Uzaktan kumanda ünitesi
- TB15 iç ünitesindeki “1” ve “2”’yi bir MA uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz çift tel)
- 1 ile 2 arasında DC 9 - 13 V (MA uzaktan kumanda ünitesi)

② M-NET Uzaktan kumanda ünitesi
- TB5 iç ünitesindeki “M1” ve “M2”’yi bir M-NET uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz çift tel)
- M1 ile M2 arasında DC 24 - 30 V (M-NET Uzaktan kumanda ünitesi)

Ⓐ İç iletim kablosu terminal bloğu
Ⓑ Dış iletim kablosu terminal bloğu
Ⓒ Uzaktan kumanda ünitesi

İletim Kablosuna İlişkin Sınırlamalar (Fig. 6-3)

En uzun kablo uzunluğu (L1+L2+L4 veya L1+L3 veya L2+L3+L4): 200 m’den az
İç ünite ile uzaktan kumanda ünitesi arasındaki uzunluk (ℓ): 10 m’den az

Ⓖ Dış ünite
Ⓗ Toprak
Ⓘ BC kontrol birimi
Ⓙ İç ünite
Ⓚ M-NET Uzaktan kumanda ünitesi
Ⓛ Kutupsuz 2 tel

Not:
***1 İletim kablosu toprak hattını dış ünitenin toprak terminali ⏚ yoluyla topraklayın.**
***2 Eğer uzaktan kumanda ünitesinin kablosu 10 m’den uzunsa, aşan kısım için 1,25 mm² çaplı kablo kullanınız ve o aşan kısmı 200 m’ye ekleyiniz.**
***3 BC kontrol birimi yalnız aynı anda soğutma ve ısıtmalı R2 serisi için gereklidir.**

6.3. Adreslerin düzenlenmesi (Fig. 6-4)

(Bu işlemi ana elektrik kaynağı kapatılmış (OFF) durumda yapmaya dikkat ediniz.)
- İki tür döner anahtar ayarı vardır: 1 - 9 arasındaki ve 10’un üzerindeki adreslerin düzenlenmesi ve şube numaralarının düzenlenmesi.

Not:
Lütfen SW5 anahtarını besleme kaynağı voltajına göre düzenleyin.
- **Besleme kaynağı voltajı 230 ve 240 volt olduğu zaman SW5’i 240 volta düzenleyin.**
- **Besleme kaynağı 220 volt olduğu zaman SW5’i 220 volta düzenleyin.**

Ⓐ Adres levhası

6.4. Farklı tavan yükseklikleri için anahtar düzenlemesi

Bu ünitede hava akış hızı ve vantilatör hızı SWA (sürgülü anahtar) ile ayarlanabilir. Aşağıdaki tablodan montajın yapılığı yere göre uygun düzenlemeyi seçin.
* SWA anahtarını düzenlemeyi ihmal etmeyin, aksi takdirde hava basmama gibi sorunlar ortaya çıkar.

Tavan Yüksekliği	3,5 m	2,8 m	2,3 m
SWA	3 (yüksek tavan)	2 (standart)	1 (alçak tavan)

SWA: Fabrika ayarı: 2 (standart)

6.5. Kontrol kablosu türleri

1. İletim kablosu tesisatı: CVVS ya da CPEVS blendaj kablosu
- Kablo çapı: 1,25 mm²’den fazla

2. M-NET Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü	MVVS blendaj kablosu
Kablo çapı	0,5 - 1,25 mm²’den fazla
Notlar	10 m’den uzun olursa, iletim hattı kablolarıyla aynı spesifikasyona sahip kablo kullanın.

3. MA Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü	2 iletkenli kablo (blendajsız)
Kablo çapı	0,3 - 1,25 mm²

7. Çalışma testi (Fig. 7-1)

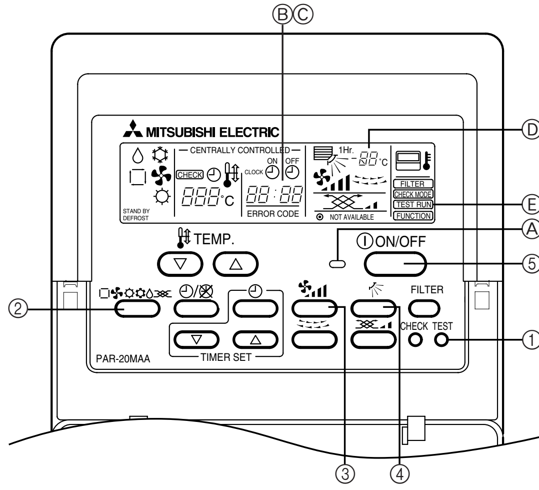


Fig. 7-1

① [TEST RUN] (işletme testi) düğmesine iki kere basınız → ekranda [TEST RUN] görünür.

② [Program seçme] düğmesine basın → cihazdan dışarıya rüzgar çıkmalıdır; kontrol ediniz.

③ [Vantilatör hızı ayarı] düğmesine basın → rüzgar hızının değişmesi gerekir; kontrol ediniz.

④ [Up/down airflow selection] (Yukarı/aşağı hava akımı seçme) düğmesine basarak rüzgar yönünü değiştirin.

⑤ İşletme testini silmek için [ON/OFF] (Açma/kapama) düğmesine basın → işletme testi durur.

Ⓐ Aydınlatma çalışıyor
Ⓑ Muayene kodu ekranda
Ⓒ Kalan işletme testi süresi ekranda
Ⓓ İç ünitenin sıvı borusu sıcaklığının görüntülenmesi
Ⓔ İşletme testi ekranda

Not:

- **2 saatlik zamanlayıcı iki saat sonra işletme testini otomatik olarak durduracak şekilde ayarlanmıştır.**
- **Uzaktan kumanda ünitesi, işletme testi sırasında ekranın sıcaklık değeri bölümünde iç ünite sıvı borusunun sıcaklığını gösterir.**

Содержание

1. Меры предосторожности

- **До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все “Меры предосторожности”.**
- **Пожалуйста, перед подключением данного оборудования к системе электропитания, сообщите об этом своему поставщику электропитания или получите его разрешение.**

⚠ **Предупреждение:**
Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения получения травмы или гибели пользователя.

⚠ **Осторожно:**
Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

После окончания установочных работ проинструктируйте пользователя относительно правил эксплуатации и обслуживания аппарата, а также ознакомьте с разделом “Мера предосторожности” в соответствии с информацией, приведенной в Руководстве по использованию аппарата, и выполните тестовый прогон аппарата для того, чтобы убедиться, что он работает нормально. Обязательно передайте пользователю на хранение экземпляры Руководства по установке и Руководства по эксплуатации. Эти Руководства должны быть переданы и последующим пользователям данного прибора.

⃠ : Указывает действие, которое следует избегать.

❗ : Указывает на важную инструкцию.

⏚ : Указывает, что данная часть должна быть заземлена.

⚠ : Указывает на необходимость проявлять осторожность по отношению к вращающимся частям.

⚠ : Указывает на необходимость отключения главного выключателя перед проведением техобслуживания.

⚠ : Опасайтесь электрошока.

⚠ : Опасайтесь горячих поверхностей.

ELV : При проведении техобслуживания отключите электропитание как внутреннего, так и наружного прибора.

⚠ **Предупреждение:**
Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

⚠ **Предупреждение:**
- **Обратитесь к дилеру или квалифицированному технику для выполнения установки кондиционера воздуха.**
- **Устанавливайте прибор в месте, способном выдержать его вес.**
- **Используйте указанные кабели для электропроводки.**
- **Используйте только те дополнительные принадлежности, на которые имеется разрешение от Mitsubishi Electric; для их установки обращайтесь к дилеру или уполномоченному специалисту по установке.**
- **Не прикасайтесь к лопастям теплообменника.**
- **Устанавливайте кондиционер согласно инструкциям, приведенным в данном Руководстве по установке.**
- **Все электроработы должны выполняться квалифицированным электриком, имеющим соответствующую лицензию, в соответствии с местными нормативами.**
- **Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента.**
- **Вырубленные грани отпресованных деталей могут нанести травмы - порезы и т.д. Просим установщиков надевать защитную одежду, например, перчатки и т.д.**

⚠ **Осторожно:**
- **При использовании хладагента R410A или R407C следует заменить установленные ранее трубы хладагента.**
- **Используйте эфирное масло или алкилбензин (в небольших количествах) в качестве охлаждающего масла для смазывания раструбных и фланцевых трубных соединений при использовании хладагента R410A или R407C.**
- **Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.**
- **Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.**
- **Заземлите прибор.**
- **Установите прерыватель цепи, если требуется.**
- **Используйте сетевой кабель достаточной мощности напряжения.**
- **Используйте прерыватель цепи и предохранитель указанной мощности.**
- **Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками.**
- **Не прикасайтесь к трубам хладагента во время работы и сразу после выключения прибора.**
- **Не используйте кондиционер воздуха, если его панели и крышки сняты.**
- **Не отключайте питание немедленно после выключения прибора.**

2. Место установки

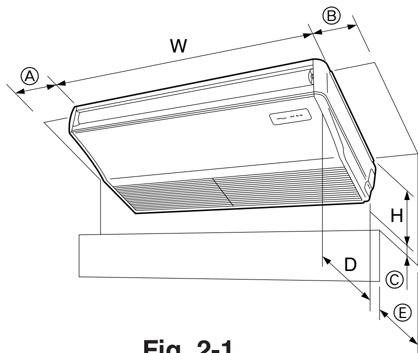


Fig. 2-1

2.1. Контурные габариты (Внутренний прибор) (Fig. 2-1)

Выберите надлежащее место, с учетом наличия следующего свободного пространства для установки и проведения техобслуживания.

(мм)

Модели	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1310	680	221	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1310	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1620	680	281	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Предупреждение:**
Подвешивайте внутренний прибор на потолок, способный выдержать вес прибора.

2.2. Контурные габариты (Наружный прибор)

Смотрите руководство по установке наружного прибора.

3. Установка внутреннего прибора

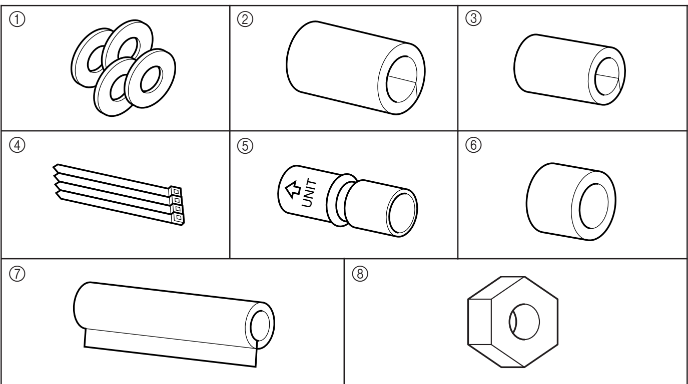


Fig. 3-1

3.1. Проверьте наличие дополнительных принадлежностей к внутреннему прибору (Fig. 3-1)

В комплект поставки внутреннего прибора должны входить следующие дополнительные принадлежности (находящиеся внутри впускной решетки).

	Наименование принадлежности	Кол-во
①	Прокладка	4 шт.
②	Изоляция для труб	1 шт. Большой размер (для газового трубопровода)
③	Изоляция для труб	1 шт. Небольшой размер (для жидкостного трубопровода)
④	Лента	4 шт.
⑤	Соединительная муфта	1 шт. С отметкой “ПРИБОР”
⑥	Изоляция для муфты	1 шт.
⑦	Изоляция для дренажного трубопровода	1 шт.
⑧	Гайка раструбного стыка 3/4 F P100/P125	1 шт.

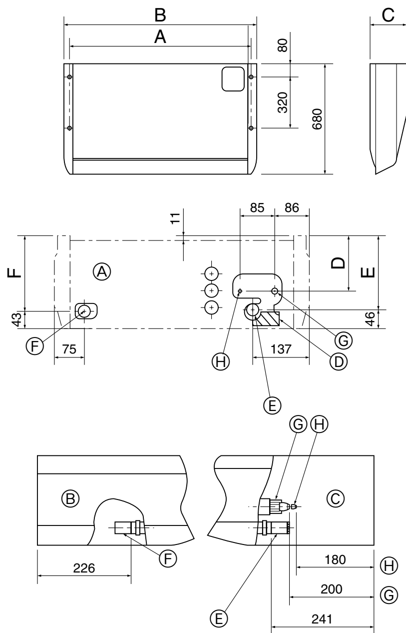


Fig. 3-2

3.2. Подготовка к установке (Fig. 3-2)

3.2.1. Расстояние между навесными болтами

(мм)

Модели	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. Местоположение трубопровода для хладагента и дренажа

(мм)

Модели	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ Переднее боковое выходное отверстие
Ⓑ Левое боковое выходное отверстие
Ⓒ Правое боковое выходное отверстие
Ⓓ Независимая деталь (Съемная)
Ⓔ Правый дренажный трубопровод
Ⓕ Левый дренажный трубопровод
Ⓖ Газовый трубопровод
Ⓗ Жидкостный трубопровод

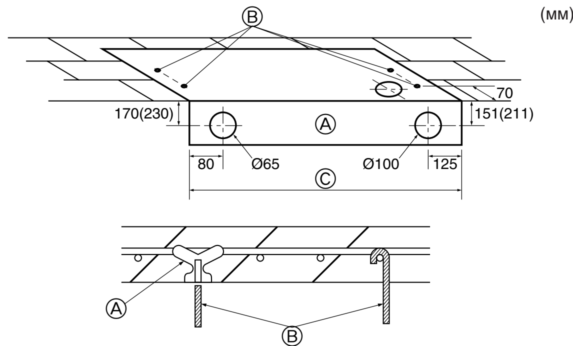


Fig. 3-3

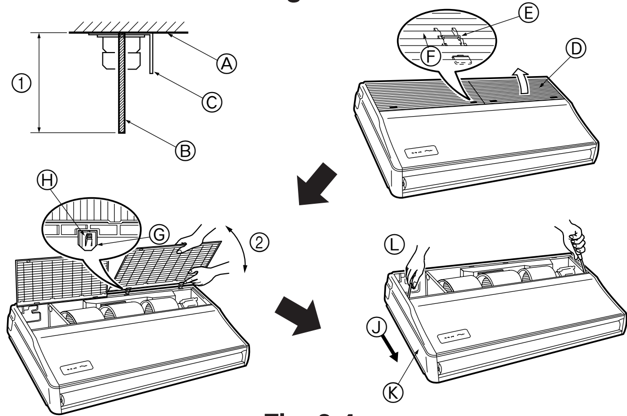
3.2.3. Выбор положения навесных болтов и трубопроводов (Fig. 3-3)

Используя бумажный шаблон для монтажа, выберите надлежащие места для навесных болтов и трубопроводов и подготовьте соответствующие отверстия.

Ⓐ Бумажный шаблон
Ⓑ Отверстие для навесного болта
Ⓒ Ширина внутреннего прибора

Закрепите навесные болты или используйте угловые скобы или квадратные брусья для монтажа болтов.

Ⓐ Используйте вставки с номиналом от 100 до 150 кг каждая.
Ⓑ Используйте навесные болты размером W3/8 или M10


Fig. 3-4

3.2.4. Подготовка внутреннего прибора (Fig. 3-4)

1. Установите подвесные болты (Приобретите на месте болты размера W3/8 или M10)

Предусмотрите расстояние от потолка вниз (① в пределах 100 мм).

Ⓐ Поверхность потолка Ⓑ Подвесной болт Ⓒ Подвесная скоба

2. Снятие воздухозаборной решетки.

Продвиньте рукоятки, удерживающие водозаборную решетку (расположены в двух местах) назад, чтобы открыть воздухозаборную решетку.

3. Снятие боковой панели.

Удалите винты, удерживающие боковую панель (один винт с каждой стороны, справа и слева), затем продвиньте боковую панель вперед, чтобы удалить ее.

Ⓓ Воздухозаборная решетка
Ⓔ Рукоятка, удерживающая воздухозаборную решетку
Ⓕ Направляющая
Ⓖ Петля
Ⓗ Нажимая на петлю, вытяните воздухозаборную решетку.
② Приложение силы для открытия воздухозаборной решетки или открытие ее под углом больше 120° может повредить петли.
Ⓙ Продвиньте боковую панель вперед.
Ⓚ Боковая панель
Ⓛ Удалите винты, удерживающие боковую панель.

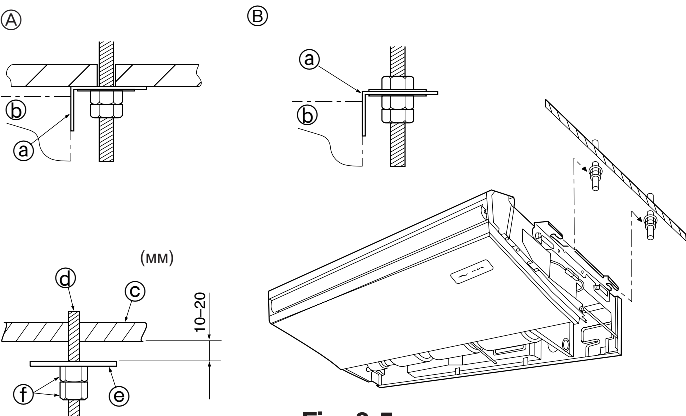


Fig. 3-5

3.3. Установка внутреннего прибора (Fig. 3-5)

Применяйте правильный метод подвешивания прибора в соответствии с тем, какой материал укреплен на потолке.

При отсутствии потолка

Ⓐ Если на потолке укреплен специальный материал для закрепления прибора
Ⓑ В случае если прибор подвешивается (т.е. если на потолке не имеется специального материала)
ⓐ Скоба для подвешивания
ⓑ Прибор
ⓒ Потолок
ⓓ Подвесной болт
ⓔ Прокладка
ⓕ Двойные гайки

1) Непосредственное подвешивание прибора (метод непосредственного подвешивания)

Порядок установки

1. Установите шайбу ① (входит в комплект поставки прибора) и гайки (приобретается на месте).
2. Навесьте прибор на подвесные болты.
3. Затяните гайки.

Проверьте, насколько хорошо подвешен прибор.

- Проверьте, что прибор находится в горизонтальном положении между его правой и левой стороной.
- Проверьте, что прибор находится под небольшим наклоном вниз от его передней стороны по отношению к его задней стороне.

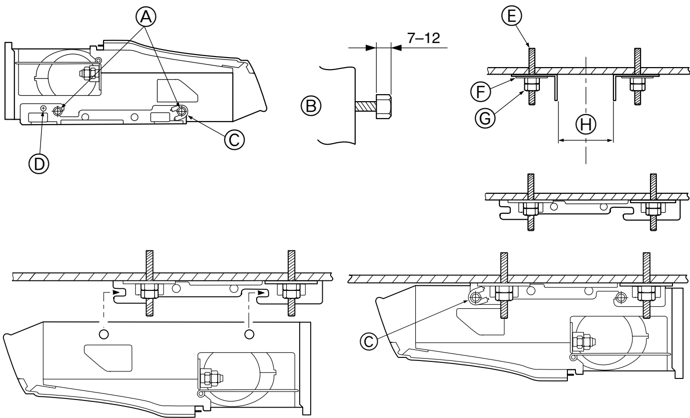


Fig. 3-6

При встраивании труб в стену (Fig. 3-6)

2) Установка навесных скоб в потолке

Процедуры установки

1. Выньте из блока навесные скобы, U-образные прокладки и винты крепления навесных скоб.
2. Отрегулируйте болты крепления навесных скоб на приборе.
3. Прикрепите навесные скобы к навесным болтам.
4. Наденьте (нацепите) прибор на навесные скобы.

* Обязательно установите U-образные прокладки.

Ⓐ Болт
Ⓑ Прибор
Ⓒ Прокладка
Ⓓ Винт крепления навесной скобы
Ⓔ Болт
Ⓕ Прокладка ①
Ⓖ Двойные гайки

(мм)

Ⓗ		
	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. Прокладка труб хладагента

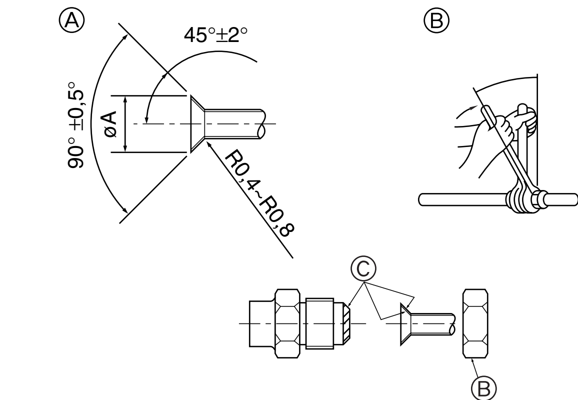


Fig. 4-1

4.1. Соединение труб (Fig. 4-1)

- При использовании медных труб, имеющихся в продаже, оберните трубы для жидкости и газа имеющимися в продаже изоляционными материалами (с теплозащитой от 100 °C или выше, толщиной не менее 12 мм).
- Внутренняя часть дренажной трубы должна быть обернута в пенополиэтиленовый изолирующий материал (удельный вес 0,03; толщина 9 мм или более).
- Нанесите тонкий слой масла хладагента на контактную поверхность труб и соединений перед тем, как затягивать гайку с фланцем.
- Для затягивания трубных соединений используйте два гаечных ключа.
- Используйте прилагаемое трубное изоляционное покрытие для изоляции соединений внутреннего блока. Тщательно крепите изоляцию.

Ⓐ Раструбный стык - размеры

Медная труба O.D. (мм)	Размеры раструба, диаметр A (мм)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Размеры труб хладагента и крутящий момент конусной гайки

	R407C или R22				R410A				Гайка раструбного стыка O.D.	
	Труба для жидкости		Труба для газа		Труба для жидкости		Труба для газа			
	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Труба для жидкости (мм)	Труба для газа (мм)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	34 - 42*	ODø15,88	68 - 82*	ODø6,35	34 - 42	ODø12,7	68 - 82	22	29
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	100 - 120*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	100 - 120	22	36

* Используйте прилагаемую конусную гайку для следующих труб: Труба для жидкости P50, P100, P125 и газовая труба P50.

Ⓒ Нанесите машинное масло охлаждения на всю поверхность области присоединения муфты.

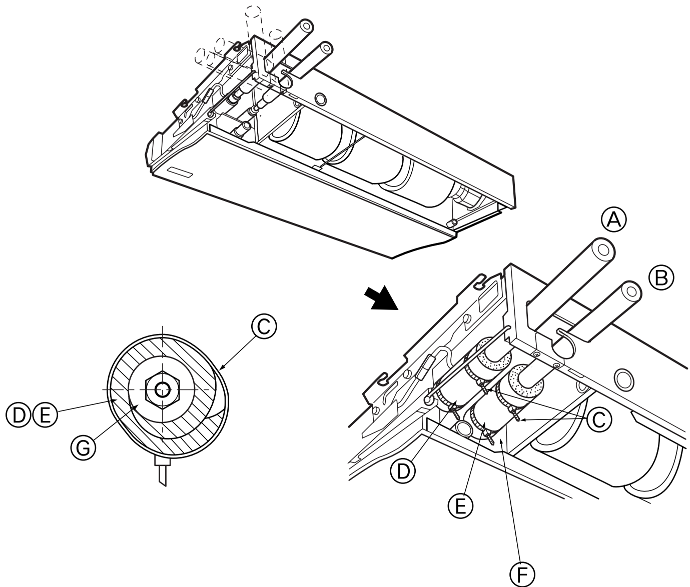


Fig. 4-2

4.2. Внутренний прибор (Fig. 4-2)

Процедуры установки

1. Наденьте поставляемую в комплекте изоляцию для трубы ② на газовый трубопровод, чтобы она соприкасалась с листовым металлом внутри прибора.
2. Наденьте поставляемую в комплекте изоляцию для трубы ③ на жидкостный трубопровод, чтобы она соприкасалась с листовым металлом внутри прибора.
3. Затяните всю изоляцию трубопроводов ② и ③ с обоих концов (15 - 20 мм) с помощью входящих в комплект лент ④.

Ⓐ Газовый трубопровод
Ⓑ Жидкостный трубопровод
Ⓒ Лента ④
Ⓓ Изоляция для труб ②
Ⓔ Изоляция для труб ③
Ⓕ Надавите на изоляцию для труб до листового металла.
Ⓖ Теплоизоляционный материал трубопровода для хладагента

5. Дренажные трубы

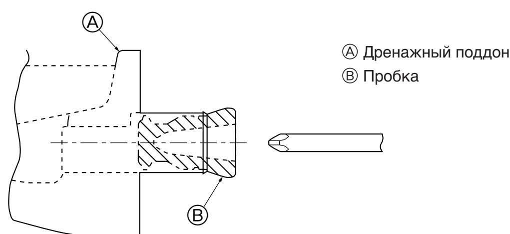


Fig. 5-1

Ⓐ Дренажный поддон
Ⓑ Пробка

- При установке левостороннего трубопровода обязательно вставьте резиновую пробку в правое дренажное отверстие. (Fig. 5-1)
- Используйте трубы VP20 (O.D. ø26 PVC TUBE) для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
- По завершении работы проверьте наличие дренажа из сливного отверстия дренажного трубопровода.

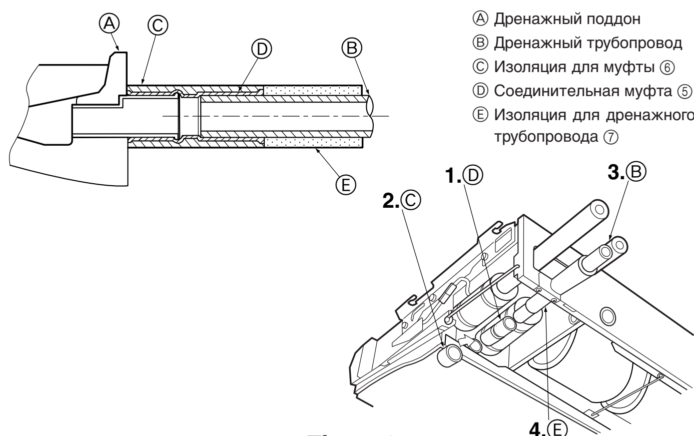


Fig. 5-2

Ⓐ Дренажный поддон
Ⓑ Дренажный трубопровод
Ⓒ Изоляция для муфты ⑥
Ⓓ Соединительная муфта ⑤
Ⓔ Изоляция для дренажного трубопровода ⑦

Процедуры установки (Fig. 5-2)

1. Прикрепите соединительную муфту ⑤, входящую в комплект поставки прибора, к дренажному отверстию прибора с помощью винилхлоридного адгезива.
2. Прикрепите изоляцию для муфты ⑥, поставляемую в комплекте с прибором, к соединительной муфте ⑤.
3. Прикрепите установленный на месте дренажный трубопровод (VP-20) к соединительной муфте ⑤ с помощью винилхлоридного адгезива.
4. Оберните изоляцию дренажного трубопровода ⑦, входящую в комплект поставки прибора. (Шовная обмотка)

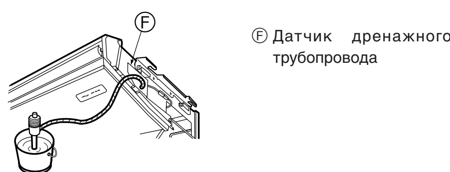


Fig. 5-3

Ⓕ Датчик дренажного трубопровода

5. Убедитесь в правильности дренажа. (Fig. 5-3)

∗ Заполните дренажный поддон примерно 1 л воды через отверстие доступа датчика трубопровода.
∗ После проверки правильности дренажа, установите на место крышку отверстия доступа датчика трубопровода.

6. Электрические работы

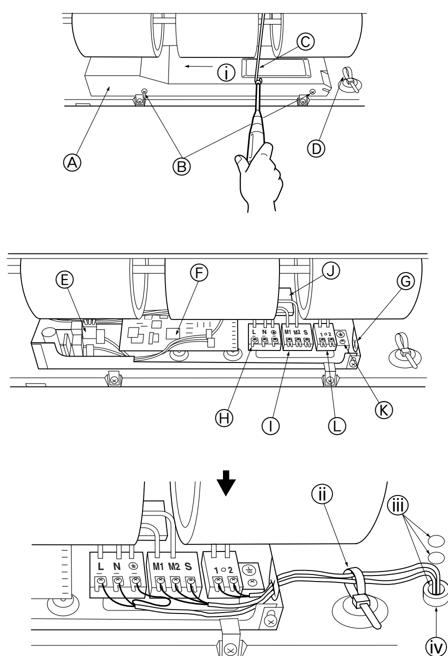


Fig. 6-1

6.1. Электропроводка (Fig. 6-1)

Порядок прокладки проводки

1. Удалите (2) Ⓑ самонарезающих винта, затем удалите крышку Ⓐ электрической части.
2. Соедините электропровода надежным образом с соответствующими клеммами.
3. Установите на место снятые ранее части.
4. Соедините электропровода с клеммой местных соединений, которая расположена с правой стороны соединительной коробки.

Устройство для отключения питания с помощью разъединителя или подобного ему устройства во всех активных проводниках будет встроено в стационарную проводку.

∗ Прикрепите этикетку к каждому прерывателю в соответствии с его назначением (нагреватель, прибор и т.д.)

Электропроводка для подвода питания

- Коды для электропитания прибора должны быть не меньше, чем по дизайну 245 IEC 53 или 227 IEC 53.
- При установке кондиционера воздуха необходимо обеспечить выключатель с расстоянием между контактом и каждым полюсом минимум 3 мм.

Размер кабеля электропитания: более чем 1,5 мм^2.

- Заземление должно быть длиннее и толще остальных кабелей.

Ⓐ Крышка
Ⓑ Установочные винты (2 шт.)
Ⓒ Балка
Ⓓ Зажим для провода
Ⓔ Панель питания
Ⓕ Панель управления
Ⓖ Вход для обслуживания проводов
Ⓗ Контактная колодка электропитания
Ⓘ Контактная колодка передающего кабеля
Ⓙ Адресная панель
Ⓚ Соединитель заземляющего кабеля
Ⓛ Контактная колодка для устройства дистанционного управления MA
ⓘ Сдвиньте влево.
ⓘⓘ Закрепите провода хомутом.
ⓘⓘⓘ Выбейте отверстие (ø27)
ⓘⓥ Проведите провода сквозь втулку

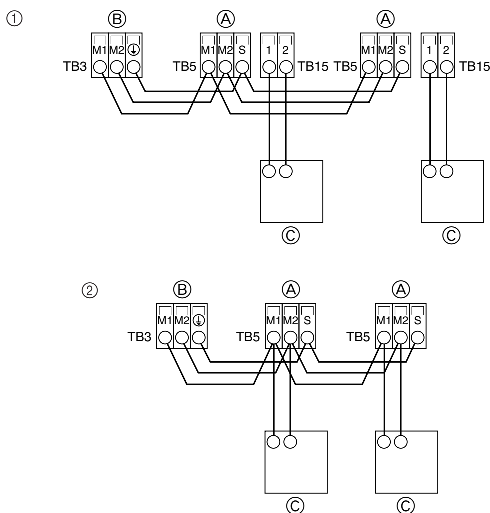


Fig. 6-2

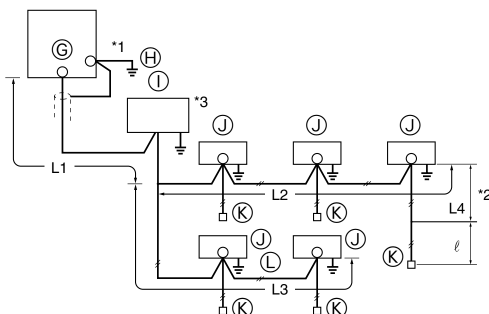


Fig. 6-3

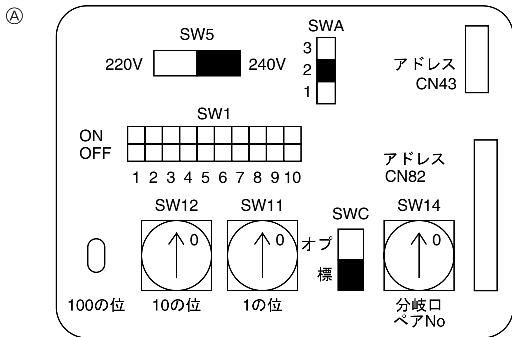


Fig. 6-4

6.2. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи (Fig. 6-2)

- Подсоедините внутренний прибор TB5 к внешнему прибору TB3 (неполяризованный двужильный провод).
  "S" на внутреннем приборе TB5 - это соединение экранированного провода. Технические условия соединения кабелей указаны в руководстве по установке наружного прибора.
- Установите пульт дистанционного управления, следуя инструкциям, приведенным в поставленном вместе с ним руководстве.
- Подсоедините кабель передачи пульта дистанционного управления в пределах 10 м с помощью 0,75 мм². Если расстояние превышает 10 м, используйте для соединения кабель 1,25 мм².

① Пульт дистанционного управления "MA"
- Подсоедините "1" и "2" на TB15 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления "MA". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между 1 и 2 постоянный ток 9 - 13 В (Пульт дистанционного управления "MA")

② Пульт дистанционного управления "M-NET"
- Подсоедините "M1" и "M2" на TB5 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления "M-NET". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между M1 и M2 постоянный ток 24 - 30 В (Пульт дистанционного управления "M-NET")

Ⓐ Блок выводов для внутреннего кабеля передачи
Ⓑ Блок выводов для внешнего кабеля передачи
Ⓒ Пульт дистанционного управления

Ограничительные параметры для кабелей передачи (Fig. 6-3)

Самая длинная проводка (L1+L2+L4 или L1+L3 или L2+L3+L4): менее 200 м
Длина между внутренним прибором и пультом дистанционного управления (ℓ): в пределах 10 м

Ⓖ Внешний прибор
Ⓗ Земля
Ⓘ Регулятор BC
Ⓙ Внутренний прибор
Ⓚ Пульт дистанционного управления "M-NET"
Ⓛ Неполяризованный двужильный провод

Примечание:

***1 Проведите заземление кабеля передачи через клемму ⏚ заземления внешнего прибора на землю.**

***2 Если кабель пульта дистанционного управления превышает 10 м, используйте кабель диаметром 1,25 мм² на остальную длину, добавляйте этот дополнительный отрезок в пределах 200 м.**

***3 Регулятор BC требуется только для приборов серии R2 с одновременным охлаждением и обогревом.**

6.3. Установка адресов (Fig. 6-4)

(Убедитесь, что при выполнении этой работы подача электроэнергии отключена.)

- Имеются два способа установки поворотного переключателя: установка адресов от 1 до 9 и свыше 10, и установка номеров ветвей.

Примечание:

Устанавливайте переключатели SW5 в соответствии с напряжением питания.

- **Установите SW5 на сторону 240 В, если питание имеет напряжение 230 и 240 вольт.**
- **Если напряжение питания 220 вольт, установите SW5 на сторону 220 В.**

Ⓐ Адресный щит

6.4. Установка переключателей для различной высоты потолка

Данный прибор позволяет регулировать скорость воздушного потока и скорость работы вентилятора с помощью переключателя SWA (ползунковый переключатель). В таблице ниже выберите соответствующие параметры установки, в соответствии с местоположением прибора.

* Убедитесь в том, что установлен переключатель SWA, в противном случае продув воздуха не может осуществляться.

Высота потолка	3,5 м	2,8 м	2,3 м
SWA	3 (выс. потолок)	2 (станд.)	1 (низкий потолок)

SWA: Установка изготовителя: 2 (стандартная)

6.5. Типы кабелей управления

1. Проводка кабелей передачи: Экранированный провод CVVS или CPEVS

- Диаметр кабеля: Свыше 1,25 мм²

2. Кабели дистанционного управления "M-NET"

Тип кабеля дистанционного управления	Экранированный провод MVVS
Диаметр кабеля	Свыше 0,5 до 1,25 мм²
Замечания	Свыше 10 м используйте кабель с техническими параметрами, идентичными кабелю линии передачи.

3. Кабели дистанционного управления "MA"

Тип кабеля дистанционного управления	2-жильный кабель (неэкранированный)
Диаметр кабеля	От 0,3 до 1,25 мм²

7. Выполнение испытания (Fig. 7-1)

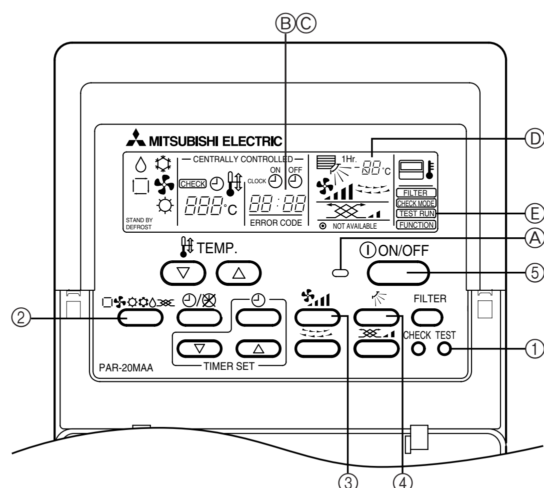


Fig. 7-1

① Нажмите кнопку [ВЫПОЛНЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ] дважды, чтобы на экране появилась надпись [ВЫПОЛНЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ].
② Нажмите на кнопку (Выбор операции). Проверьте, что воздух выдувается.
③ Нажмите на кнопку (Регулировка скорости вентилятора). Проверьте, что скорость выдува изменилась.
④ Нажмите на кнопку (Выбор воздушного потока вверх/вниз) для изменения направления движения воздуха.
⑤ Нажмите на кнопку [ВКЛ/ВЫКЛ] для отмены контрольного запуска. Испытание прекращается.

Ⓐ Освещение работает
Ⓑ Отображение инспекционного кода
Ⓒ Отображение оставшегося времени испытания
Ⓓ Индикация температуры в трубе жидкости внтреннего прибора
Ⓔ Отображение выполнения испытания

Примечание:
- **Настроенный на 2-часовой период таймер автоматически остановит выполнение испытания через два часа.**
- **Во время выполнения испытания секция дисплея пульта дистанционного управления показывает температуру в трубе с жидкостью внутреннего прибора.**

目录

1. 安全注意事项

▶ 在安装机组之前，确定您已阅读了所有的"安全注意事项"。
▶ 把本设备连接到供电系统上之前，请向供电管理局报告或得到其许可。

⚠ 警告:
描述了必须遵守的注意事项，以防止对用户造成伤害或死亡的危险。

⚠ 注意:
说明为了防止本机损坏而必须遵循的注意事项。

在安装工作完成后，根据操作手册向客户解释本机的"安全注意事项"、使用和维护等资料，并进行运行测试，以确保本机正常运行。安装手册和操作手册都必须交给用户保存。这些手册须转交给以后的用户。

⃠ : 指示必须避免的行为。
❗ : 指示必须遵循该重要说明。
⏚ : 指示一个必须接地的零件。
⚠ : 指示操作旋转部分时必须小心。
: 指出在维修之前必须关闭主开关。
⚠ : 小心电击。
⚠ : 小心烫的表面。
ELV: 在维修时，请同时关闭用于室内机组和室外机组的电力供应。

⚠ 警告:
请非常仔细地阅读贴在主机上的标签。

⚠ 警告:
- 应该请经销商或有资格的技工安装空调器。
- 将本机组安装在一个经受得起其重量的结构物上。
- 布线时请使用规定的电缆。
- 只可使用由三菱电机公司指定的附件，并必须由经销商或授权的技术人员安装。
- 请勿触摸热交换器散热片。
- 请按照本安装手册的说明安装空调器。
- 根据当地法规，所有电气作业须由领有牌照的电气技师执行。
- 如果空调器安装在一小房间里，则必须采取措施，以便万一致冷剂泄漏时致冷剂的浓度也不超过安全极限。
- 切割面穿孔部份可能造成割伤。安装人员应穿上保护衣物，例如手套。

⚠ 注意:
- 当使用R410R或R407C致冷剂时，切勿使用现有的致冷剂管道。
- 当使用R410R或R407C致冷剂时，使用酯油或者是油质或烷基苯（小量）作为致冷剂机油，用以涂敷在喇叭口和凸缘连接上。
- 不要在保存食物、饲养宠物、栽种植物、放置精密仪器或艺术品的地方使用空调器。
- 不可在特殊的环境中使用空调器。
- 将机组接地。
- 必要时应安装一个漏电断路器。
- 应使用电流容量和额定功率足够的电源线。
- 只可采用一个断路器和规定容量的保险丝。
- 切勿用湿手触摸开关。
- 在运行中或刚运行结束后，不要触摸致冷剂管道。
- 切勿在面板和护罩拆下的情况下开动空调器。
- 在停止运行后不要立即关闭电源。

2. 安装位置

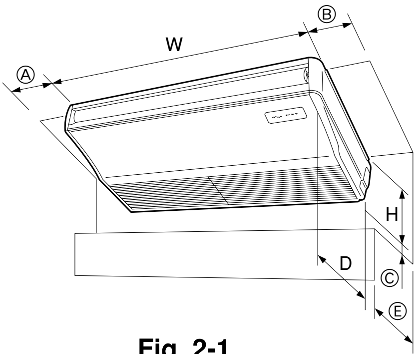


Fig. 2-1

2.1. 外形尺寸（室内机组）(Fig. 2-1)

选择一个合适的位置以保证有以下的间距能用于安装和维护。

(毫米)

型号	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓔ
P40	1000	680	221	至少 270	至少 300	至少 500	最多 250
P63	1310	680	221	至少 270	至少 300	至少 500	最多 250
P100	1310	680	281	至少 270	至少 300	至少 500	最多 250
P125	1620	680	281	至少 270	至少 300	至少 500	最多 250

⚠ 警告:
将室内机组安装在足以承受其重量的天花板上。

2.2. 外形尺寸（室外机组）

请参考室外机组的安装手册。

3. 安装室内机组

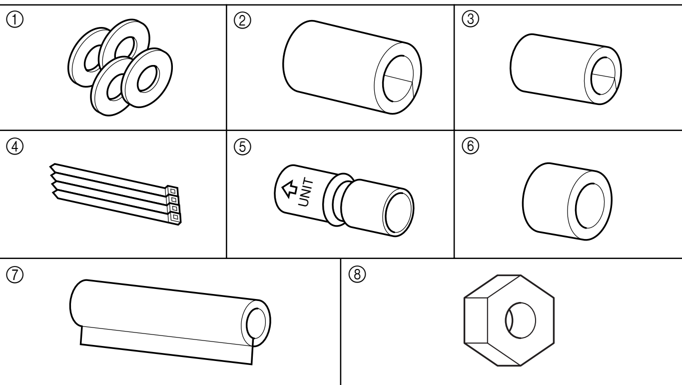


Fig. 3-1

3.1. 检查室内机组附件 (Fig. 3-1)

室内机组应提供以下的附件。
(放置在进气格栅内)

	附件名称	数量
①	垫圈	4个
②	管道盖	1个　　大尺寸（用于气体管）
③	管道盖	1个　　小尺寸（用于液体管）
④	扎带	4个
⑤	连接管套	1个　　标有"UNIT"
⑥	管套盖	1个
⑦	排水管盖	1个
⑧	扩口螺母3/4 F P100/P125	1个

Fig. 3-2

3.2. 安装准备 (Fig. 3-2)

3.2.1. 悬挂螺栓的安装间距

(毫米)

型号	A	B	C
P40	933	1000	221
P63	1240	1310	221
P100	1240	1310	281
P125	1547	1620	281

3.2.2. 致冷剂管道和排水管位置

(毫米)

型号	D	E	F	G	H	J	K	L
P40, P63	131	175	178	90	82	159	156	90
P100, P125	191	235	238	150	142	219	216	150

Ⓐ 前侧出气口
Ⓑ 左侧出气口
Ⓒ 右侧出气口
Ⓓ 独立的挡片 (可拆卸的)
Ⓔ 右排水管
Ⓕ 左排水管
Ⓖ 气体管
Ⓗ 液体管

Fig. 3-3

3.2.3. 悬挂螺栓和管子位置的选择 (Fig. 3-3)

使用安装模板纸，为悬挂螺栓和管子选择合适的位置，并确定相关的开孔位置。

Ⓐ 模板纸
Ⓑ 悬挂螺栓孔
Ⓒ 室内机组宽度

固定悬挂螺栓或使用角料支柱或方框支架作为螺栓装置。

Ⓐ 使用每个100公斤到150公斤的插入物。
Ⓑ 使用尺寸为W3/8或M10的悬挂螺栓。

Fig. 3-4

3.2.4. 准备室内机组 (Fig. 3-4)

1. 安装悬挂螺栓。(在当地购买W3/8或M10螺栓。)
预先确定从天花板伸出的长度 (①在100毫米以内)。

Ⓐ 天花板表面　Ⓑ 悬挂螺栓　Ⓒ 悬挂支架

2. 取下进气格栅。
按住进气格栅的紧固钮 (在两处) 向后滑动，打开进气格栅。
3. 取下侧面板。
取下侧面板的固定螺钉 (一侧一个，右和左)，然后向前滑动侧面板，将其取下。

Ⓓ 进气格栅
Ⓔ 进气格栅紧固钮
Ⓕ 滑动
Ⓖ 铰链
Ⓗ 按住铰链，拉出进气格栅。
② 用力打开进气格栅或以超过120°的角度将格栅打开可能会损坏铰链。
Ⓙ 朝前滑动侧面板。
Ⓚ 侧面板
Ⓛ 拆卸侧面板紧固螺钉。

Fig. 3-5

3.3. 安装室内机组 (Fig. 3-5)

使用一个合适的悬挂方法是取决于天花板有没有以下材料。
在没有天花板材料的情况下

Ⓐ 具有天花板材料
Ⓑ 在机器悬挂的情况下 (无天花板材料)
ⓐ 悬挂支架
ⓑ 机组
ⓒ 天花板
ⓓ 悬挂螺栓
ⓔ 垫圈
ⓕ 双螺母

1) 直接悬挂室内机组

安装步骤

1. 安装垫圈① (随机组提供) 和螺母 (当地购买)。
2. 通过 (挂钩) 将室内机组安装在悬挂螺栓上。
3. 拧紧螺母。

检查机组的安装情况。

- 检查机组的左右两侧是否平衡。
- 检查机组从前到后是否向下倾斜。

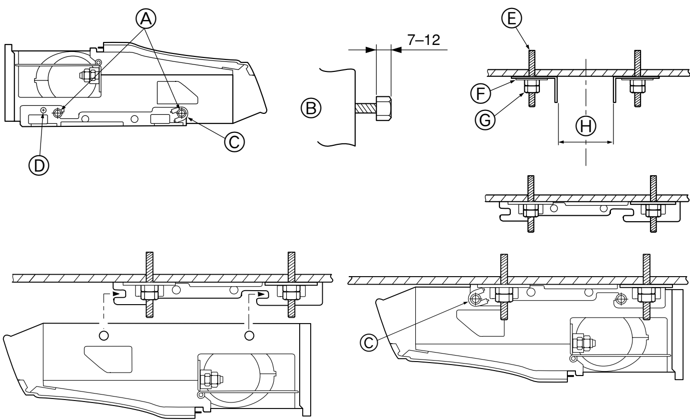


Fig. 3-6

当将管道嵌入墙中时 (Fig. 3-6)

2) 首先将悬挂支架安装在天花板上

安装步骤

1. 从机组上取下悬挂支架、U形垫片和悬挂支架固定螺钉。
2. 调整在机组上的悬挂支架固定螺栓。
3. 将悬挂支架安装到悬挂螺栓上。
4. 将机组安装 (挂钩) 到悬挂支架上。

* 一定要安装U形垫片。

Ⓐ 螺栓
Ⓑ 机组
Ⓒ 垫片
Ⓓ 悬挂支架固定螺钉
Ⓔ 螺栓
Ⓕ 垫圈 ①
Ⓖ 双螺母

(毫米)

Ⓗ		
	P40	900 - 905
	P63, P100	1207 - 1212
	P125	1514 - 1519

4. 安装致冷剂管

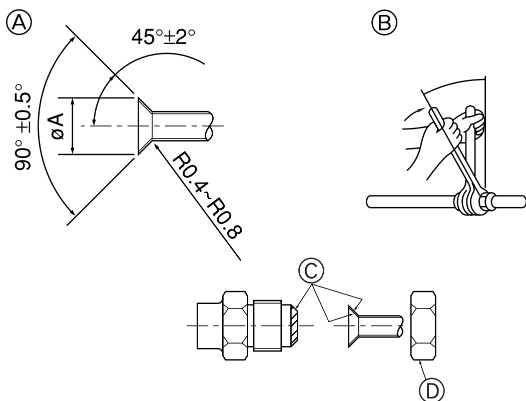


Fig. 4-1

4.1. 连接管道 (Fig. 4-1)

- 当使用商用的铜管时，使用商用的绝缘材料包裹液体和气体管道 (抗热摄氏100度或更高，厚度12毫米或以上)。
- 排水管道的室内部分应使用聚乙烯泡沫绝缘材料包裹 (比重0.03、厚度9毫米或以上)。
- 在管和接口表面上涂上一薄层冷却机油，然后拧紧扩口螺母。
- 使用两个扳手，拧紧连接管。
- 使用提供的致冷剂管道绝缘材料，使室内机组连接件绝缘。请小心地进行绝缘。

Ⓐ 扩口切割尺寸

铜管外径 (毫米)	扩口尺寸 ØA 尺寸 (毫米)
Ø 6.35	8.7 - 9.1
Ø 9.52	12.8 - 13.2
Ø 12.7	16.2 - 16.6
Ø 15.88	19.3 - 19.7
Ø 19.05	22.9 - 23.3

Ⓑ 致冷剂管大小和扩口螺母拧紧扭矩

	R407C或R22				R410A				扩口螺母外径	
	液体管		气体管		液体管		气体管			
	管道大小 (毫米)	拧紧扭矩 (牛 · 米)	管道大小 (毫米)	拧紧扭矩 (牛 · 米)	管道大小 (毫米)	拧紧扭矩 (牛 · 米)	管道大小 (毫米)	拧紧扭矩 (牛 · 米)	液体管 (毫米)	气体管 (毫米)
P20/25/32/40	外径ø6.35	14 - 18	外径ø12.7	49 - 61	外径ø6.35	14 - 18	外径ø12.7	49 - 61	17	26
P50	外径ø9.52	34 - 42*	外径ø15.88	68 - 82*	外径ø6.35	34 - 42	外径ø12.7	68 - 82	22	29
P63/80	外径ø9.52	34 - 42	外径ø15.88	68 - 82	外径ø9.52	34 - 42	外径ø15.88	68 - 82	22	29
P100/125	外径ø9.52	34 - 42	外径ø19.05	100 - 120*	外径ø9.52	34 - 42	外径ø15.88	100 - 120	22	36

* 在以下管道上使用附带的扩口螺母：P50、P100、P125液体管和P50气体管。

Ⓒ 将冷却机油涂在整个喇叭口座的表面上。

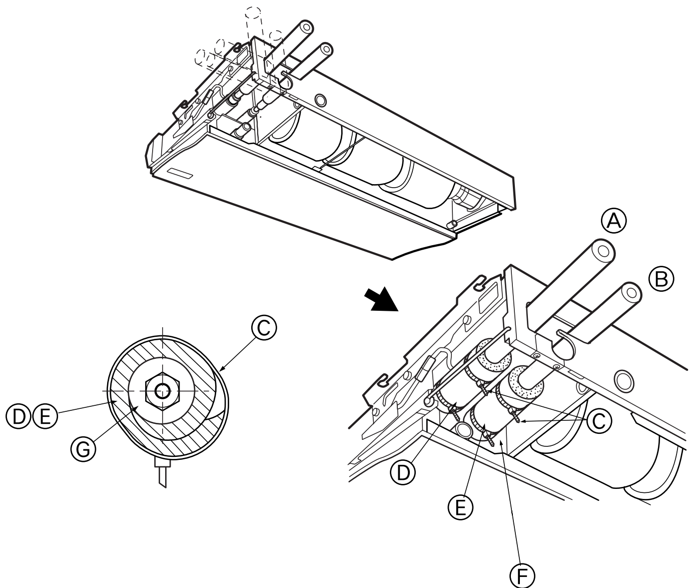


Fig. 4-2

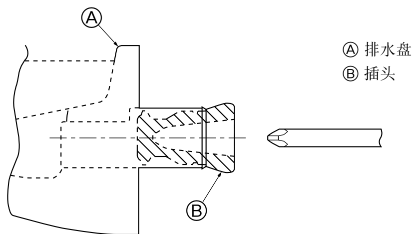
4.2. 室内机组 (Fig. 4-2)

安装步骤

1. 滑动在气体管上提供的管道盖②，直至将其压到机器的内金属板上。
2. 滑动在液体管上提供的管道盖③，直至将其压到机器的内金属板上。
3. 使用提供的扎带④，在管道盖②和③的两端 (15-20毫米处) 绑紧。

Ⓐ 气体管
Ⓑ 液体管
Ⓒ 扎带④
Ⓓ 管道盖②
Ⓔ 管道盖③
Ⓕ 将管道盖压到机器的金属板上。
Ⓖ 致冷剂管热绝缘材料

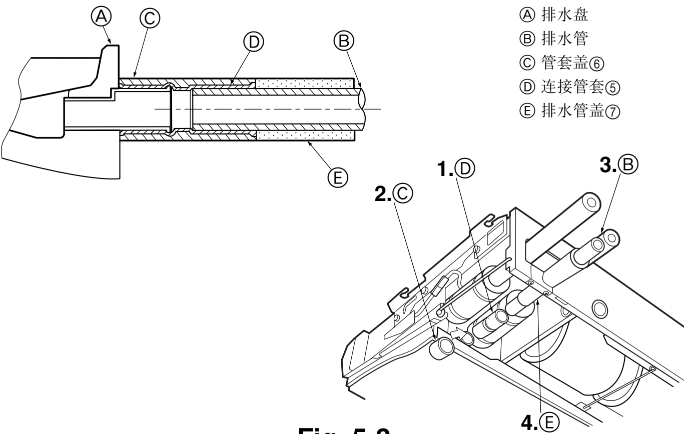
5. 安装排水管



Ⓐ 排水盘
Ⓑ 插头

Fig. 5-1

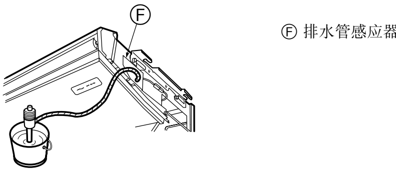
- 使用左侧管时，则确保在右排水端口上插上橡胶插头。(Fig. 5-1)
- 使用VP-20 (外径Ø26PVC管) 排水管，安装时向下倾斜1/100或以上。
- 在完成后，检查是否可以从排水管的端口正确排水。



Ⓐ 排水盘
Ⓑ 排水管
Ⓒ 管套盖⑥
Ⓓ 连接管套⑤
Ⓔ 排水管盖⑦

Fig. 5-2

安装步骤 (Fig. 5-2)
1. 使用氯乙烯粘合剂将随机组提供的连接管套⑤附加在机组的排水端口上。
2. 将随机组提供的管套盖⑥紧固到连接管套⑤上。
3. 使用氯乙烯粘合剂将室外排水管 (VP-20) 附加在连接管套⑤上。
4. 包裹随机组提供的排水管盖⑦。(用带子缠接缝处)



Ⓕ 排水管感应器

Fig. 5-3

5. 检查是否正确排水。(Fig. 5-3)
* 将大约1公升的水从管道感应器端口冲入排水盘。
* 在检查正确排水后，重新放回管道感应器端口盖。

6. 电力工作

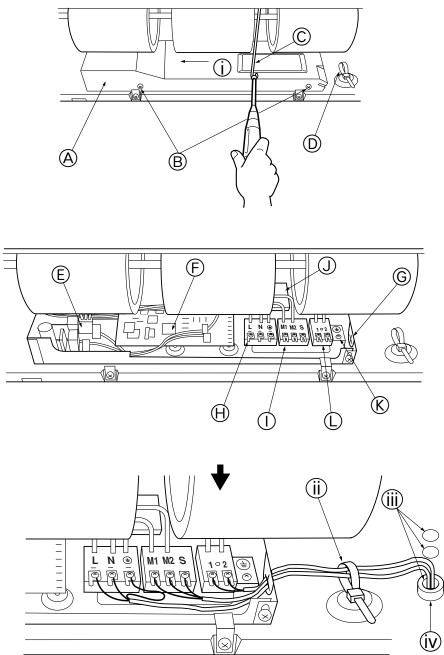


Fig. 6-1

6.1. 电力接线 (Fig. 6-1)

接线步骤
1. 取下自攻螺钉 (两个) Ⓑ，然后取下电力部件盖Ⓐ。
2. 将电线牢固地连接到相应的端子。
3. 重新安装取下的部件。
4. 使用线夹在连接盒的右侧夹紧电线。

用绝缘开关去截断和供应的连接，或用相似的装置，即表示所有启动的导体将会与固定电线结合。

* 请根据目的 (发热器、机组等) 在每个断路器上贴上标签。

电线接驳
- 装置的电力供应代码不应比245 IEC 53或227 IEC 53设计的小。
- 安装空调器时，应使用每极触点相距至少3毫米的开关。

电缆尺寸：1.5平方毫米以上。
- 安装一条比其他电缆较长和较粗的接地电缆。

Ⓐ 盖
Ⓑ 安装螺钉 (两个)
Ⓒ 桁条
Ⓓ 线夹
Ⓔ 电源供应板
Ⓕ 控制板
Ⓖ 接线入口
Ⓗ 用于电源供应的终端座
Ⓘ 用于传送电缆的终端座
Ⓙ 存储位置板
Ⓚ 接地电缆接头
Ⓛ 用于MA遥控器的终端座
ⓘ 向左推
ⓘⓘ 用线夹固定。
ⓘⓘⓘ 开孔 (Ø27)
ⓘⓥ 套管 (当地购买)

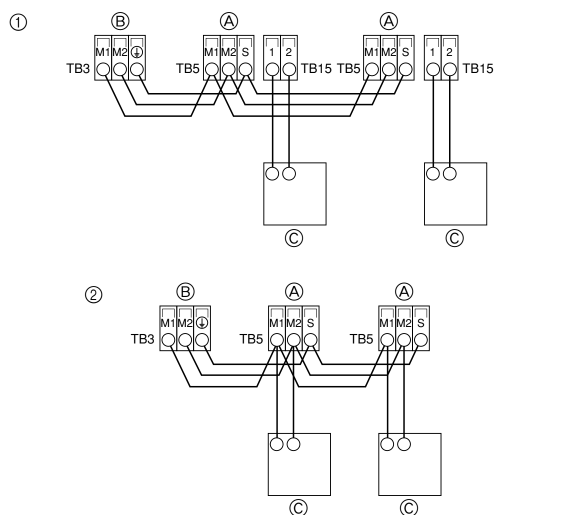


Fig. 6-2

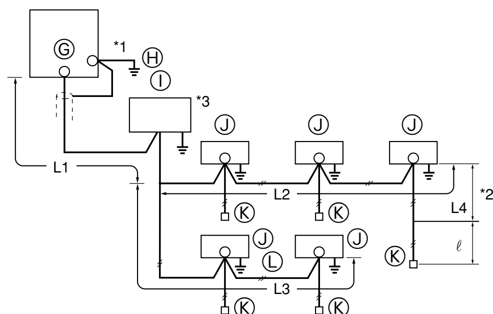


Fig. 6-3

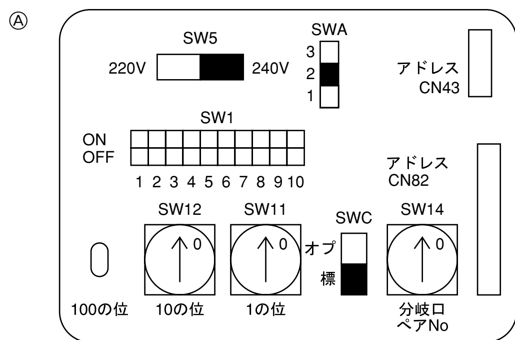


Fig. 6-4

6.2. 接驳遥控器、室内和室外传送电缆 (Fig. 6-2)

- 将室内机组TB5和室外机组TB3连接。(非极性双芯电缆)
  室内机组TB5上的"S"代表屏蔽电线连接。有关连接电缆的规格，请参阅室外机组的安装手册。
- 依照随遥控器提供的手册安装遥控器。
- 使用一根0.75平方毫米的铁芯电缆将遥控器的传送电缆在10米距离内连接。如果距离在10米以上，则使用1.25平方毫米的连接电缆。

① MA遥控器
- 将室内机组TB15上的"1"和"2"连接至MA遥控器。(非极性双芯电缆)
- 1和2之间的电源为直流电9至13伏 (MA遥控器)

② M-NET遥控器
- 将室内机组TB5上的"M1"和"M2"连接至M-NET遥控器。(非极性双芯电缆)
- M1和M2之间的电源为直流电24至30伏 (M-NET遥控器)

Ⓐ 室内传送电缆终端座
Ⓑ 室外传送电缆终端座
Ⓒ 遥控器

传送电缆的限制 (Fig. 6-3)
最长的接线长度 ($L_1+L_2+L_4$或L_1+L_3或$L_2+L_3+L_4$)：少于200米
室内机组和遥控器 (ℓ) 之间的长度：10米以内

Ⓖ 室外机组
Ⓗ 接地
Ⓘ BC控制器
Ⓙ 室内机组
Ⓚ M-NET遥控器
Ⓛ 非极性双芯电缆

备注：
*1 通过室外机组的接地终端⏚将传送电缆接地。
*2 如遥控器电线的长度超过10米，请在10米距离以上的部份，采用1.25平方毫米直径的电线接驳，并将超出部份计算在200米限定长度之内。
*3 BC控制器只适用于同时兼备有冷暖气的R2系列。

6.3. 设定存储位置 (Fig. 6-4)

(必须先将主电源关闭，然后进行。)
- 两种可使用的旋转式开关设定：设定从1到9以及10以上的存储位置；设定分线号码。

备注：
根据电源电压设定SW5开关
- 如果电源为230和240伏，则可将SW5设定至240伏。
- 如果电源为220伏，则可将SW5设定至220伏。

Ⓐ 存储位置板

6.4. 因应不同的天花板高度而切换设定

本机可以利用SWA (滑动开关) 调节气流速率和风扇速度。根据安装的地点，从下表选择适当的设定。
* 请确定已设定SWA开关，否则会出现无风吹出等问题。

天花板高度	3.5米	2.8米	2.3米
SWA	3 (高天花板)	2 (标准)	1 (低天花板)

SWA：工厂设定：2 (标准)

6.5. 控制电线的种类

1. 接驳传送电缆：屏蔽电线CVVS或CPEVS
- 电线直径：1.25平方毫米以上

2. M-NET遥控器电缆

遥控器电缆类型	屏蔽电线MVVS
电缆直径	0.5至1.25平方毫米以上
备注	如果超过10米，则使用与传送电缆规格相同的电缆

3. MA遥控器电缆

遥控器电缆类型	双芯电缆 (非屏蔽)
电缆直径	0.3至1.25平方毫米

7. 运行测试 (Fig. 7-1)

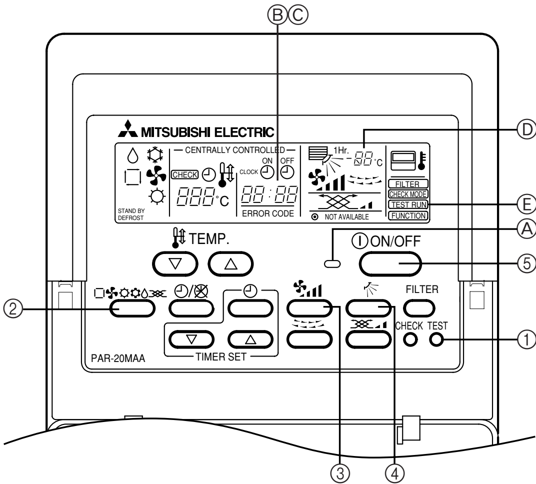


Fig. 7-1

① 按下[TEST RUN]键两次→显示屏上出现[TEST RUN]字样。
② 按下[Selecting operation]键→检查是否有风吹出。
③ 按下[Fan speed adjustment]键→检查风速有否改变。
④ 按下[Up/down airflow selection]键以改变风向。
⑤ 按下[ON/OFF]键以终止运行测试。→停止运行测试。

Ⓐ 操作时亮起灯号
Ⓑ 显示检查编号
Ⓒ 显示运行测试的剩馀时间
Ⓓ 显示室内机组的液体管道温度
Ⓔ 显示运行测试

备注:
- 两小时定时操作会在两小时后自动终止运行测试。
- 在运行测试进行时，遥控器上会在温度显示部份将室内机组的液体管道温度显示出来。

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/ 336/ EEC

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

BG79U324H02

Printed in Japan